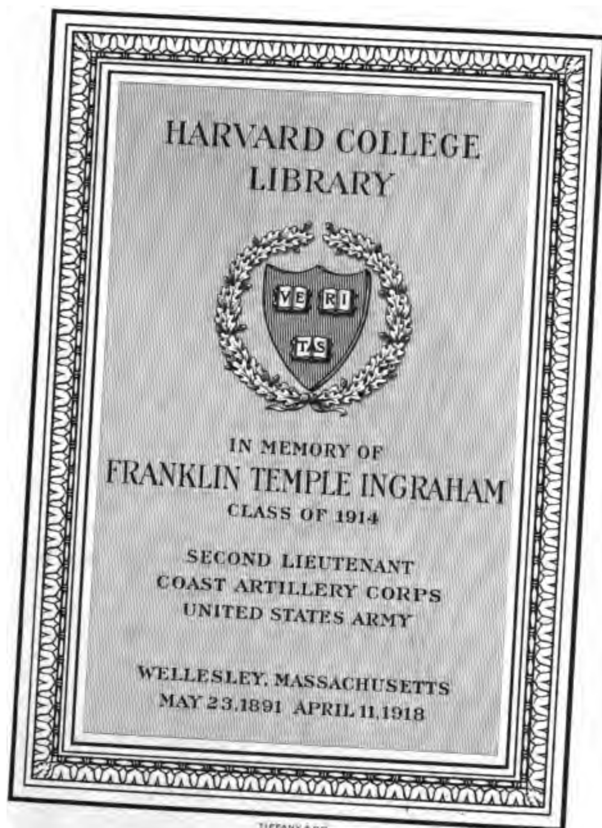

HARVARD COLLEGE
LIBRARY
VE RI
TAS
IN MEMORY OF
FRANKLIN TEMPLE INGRAHAM
CLASS OF 1914
SECOND LIEUTENANT
COAST ARTILLERY CORPS
UNITED STATES ARMY
WELLESLEY, MASSACHUSETTS
MAY 23,1891 APRIL 11,1918
TIFFANY & CO.

ANNALI UNIVERSALI

DI

STATISTICA

ECONOMIA PUBBLICA, GEOGRAFIA, STORIA, VIAGGI E COMMERCIO.

COMPILATI

DA FRANCESCO LAMPATO

VOLUME SECONDO

DELLA SERIE SECONDA.

Ottobre, Novembre e Dicembre 1844.

MILANO

PRESSO LA SOCIETA' DEGLI EDITORI DEGLI ANNALI UNIVERSALI
DELLE SCIENZE E DELL'INDUSTRIA
Nella Galleria Decristoforis
SOPRA LO SCALONE A SINISTRA
1844.

ANNALI UNIVERSALI

DI

STATISTICA

ECONOMIA PUBBLICA, GEOGRAFIA, STORIA, VIAGGI E COMMERCIO.

COMPILATI

DA FRANCESCO LAMPATO

Volume Ottantesimosecondo



Ottobre, Novembre e Dicembre 1844.

MILANO

Presso la Società degli Editori degli Annali Universali delle Scienze e dell' Industria

Nella Galleria Decristoforis

SOPRA LO SCALONE A SINISTRA

1844.

Annali Universali

di Statistica ec.

Ottobre 1844. Vol. II. N.° 244.

BIBLIOGRAFIA (1)

ECONOMIA PUBBLICA, STORIA E VIAGGI

BIBLIOGRAFIA ITALIANA.

I. — *Sopra un nuovo Istituto-Tecnico, discorso fatto al gabinetto di Minerva in Trieste, dal signor* Dall'Ongaro.

Nello scorso anno formossi a Parigi una associazione, cui scopo principale è il liberare le famiglie povere dalla cura più importante e delicata della fraternità, quella d'istruire e d'allevare i fanciulli, di formarli ai doveri e alla dignità dell'uomo e del cittadino. Offrire un asilo ai giovinetti al di sopra dei dodici anni, e strapparli con tutti i mezzi possibili alle tentazioni del vagabondaggio e della dissolutezza, assicurare loro il beneficio di una educazione morale e religiosa, elementare e professionale, prevenire in somma invece di reprimere, ecco i punti sui quali è fissata l'associazione, che ha già fondata la colonia di Petit-Bourg, e alla testa della quale siede il primo magistrato del reguo, il benemerito conte Portalis. La prima idea di questo progetto, idea nuova, grande, che basta ennunciare per comprenderne tutta la morale importanza, venne espressa in un opuscolo del signor Allier, attuale segretario generale della Società, che recò ai suoi servigi una operosa carità e i lumi già provati nell'esercizio e nella direzione del patronato; ora

(1) *Saranno indicate con asterisco (*) di rincontro al titolo dell'Opera quelle produzioni sopra le quali si daranno, quando occorrano, articoli analitici.*

poi un altro filantropo italiano, il signor Dall' Ongaro, già chiaro per altri lavori sulla educazione del povero, si affrettò in un Discorso letto ad una Accademia Triestina, e pubblicato sul Giornale *La Favilla*, ad annunciare sì bella istituzione, mostrandone la somma utilità, per non dire l' assoluta necessità, in questi tempi, nei quali colle nuove industrie manifatturiere gli interessi delle classi povere vennero così spesso posti in non cale, ed eccitando i suoi compatriotti a seguire il bell' esempio che ne porge la francese filantropia.

« Uno dei caratteri, osserva il signor Dall' Ongaro, che rendono singolarmente raccomandabile la colonia di Petit-Bourg è la sua tendenza a riunire ciò che gli interessi privati, e un infausto principio di pubblica economia vorrebbe disgiunto. Dirò cosa che nel principio sembrerà strana, asserendo che l'encomiata industria dei nostri tempi non fu pella classe dei poveri quel gran beneficio che quasi tutti gli economisti vorrebbero. Se riandiamo col pensiero gli ultimi cinquant' anni decorsi, vediamo bene operarsi miracoli per la forza degli elementi applicata ai lavori, e aggiunta al braccio dell' uomo. Questo è un fatto, nè per alcuno si potrebbe negare. Volgete lo sguardo alle nostre manifatture, ponete a confronto le cifre che i libri d' economia ci presentano sull' aumentato prodotto della terra e degli opifici, e sarete tentati a magnificare il progresso dell' età nostra, e la crescente prosperità delle nazioni operose ».

« Ma la cosa cambia d'aspetto quando da questa splendida superficie il pensiero si addentra a considerare a qual prezzo ordinariamente si ottengono questi magnifici risultati. Chiedete agli economisti per quali mezzi sien giunti a tanto risparmio di tempo e di mano d' opera, e tutti ad una voce risponderanno operatrice di siffatti portenti essere stata la *divisione del lavoro*. Per la divisione del lavoro, la mano a poco a poco fu surrogata all' intelligenza, la donna potè bastare a ciò che prima domandava il robusto braccio virile, il fanciullo fu surrogato alla donna, la macchina finalmente al fanciullo. Ora senza parlare delle diminuite mercedi, della moltitudine di artefici mutati in semplici proletari, delle cospirazioni dell' egoismo che fecero pesare sulle classi lavoratrici la più completa miseria, io domanderò solamente se codesta vantata division del lavoro da cui sì grande vantaggio traggono i fabbricanti, profitti egualmente alla prosperità dell' operajo, domanderò se la *cosa* non siasi per avventura migliorata col detrimento dell'*uomo*, e la materia nobilitata a spese dello intelletto ».

Dopo avere accennate le obbiezioni che fece il celebre Lemontey alla divisione del lavoro e alla estesa applicazione delle macchine, e le incomplete confutazioni del Say, il Dall'Ongaro passa a chiedere dei rimedi a male sì grande. « Difficili tutti, egli risponde. Bisognerebbe riunire questi divisi elementi e ricomporre l'antico operajo come si farebbe d'una statua infranta dal martello dei barbari; bisognerebbe ricostruire con più sapienti e carita-

tevoli istituzioni l'uomo dalle moderne macchine decomposto. Non già ch'io voglia distrutte le macchine, non ch'io voglia ricondotti i mestieri e le arti all'antica rozzezza, non ch'io sconosca la grande utilità di adoperare a vantaggio dell'uomo, le forze che l'umana intelligenza domanda ai soggiogati elementi. Io chieggo una sola condizione alla superba industria del secolo; chieggo che le forze della natura insensata, non si usino a danno delle forze mentali, e che se l'opera materiale dell'uomo diventa di giorno in giorno men necessaria, ciò serva a rendere più facile a lui lo sviluppo delle più nobili facoltà. Questo sono costretti a promettere tutti gli onesti fautori dell'industria attuale; questo mantengano coi fatti, e non sagrifichino impunemente alla opulenza insolente di pochi, la vita intellettuale, e il morale perfezionamento dei più! ».

« Sia pur diviso il lavoro, se questa è condizione necessaria alla esattezza e alla copia dei manufatti: ma non sieno divisi gli uomini che li compiono; nè l'anima loro sia gettata come cosa superflua tra la scoria immonda degli opificii. Se il sistema attuale avesse a durar lungamente, sarebbe perduta per sempre la semenza di quei nobili artisti dei tempi antichi, i quali sembrano tanti briarei quando si paragonano ai nostri, che facendo oggimai dell'arte mestiere, cominciano a dividere in brani la indivisibile provincia delle arti belle, ond'è così raro che sorga un edificio improntato di quella potente unità, primo carattere del grande e del bello » ......

« A queste conseguenze della grande industria crediamo poter recare un valido rimedio soltanto l'educazione: quella educazione morale insieme, intellettuale e tecnica di cui ci offre l'esempio la colonia di Petit-Bourg. In essa i giovani alunni si danno nel medesimo tempo a più cose: non è detto se le arti necessarie alla vita rurale si insegnino l'una dopo l'altra agli allievi, o se contemporaneamente vi si addestrino tutti, applicandosi a più lavori a vicenda. Il primo metodo sarebbe buono, ma lungo; ottimo a mio parere il secondo. Non si disperi della abilità e dell'attitudine dei fanciulli all'aria aperta dei campi, dove il lavoro è spontaneo e concorde lo insegnamento, un'opera diventa sollievo dell'altra, lo studio ristaura dalle fatiche del corpo, il moto dalle membra dalla applicazione diuturna dell'intelletto. Nè si dica che l'attenzione divisa in molti rami d'industria rendeva più rara e difficile la perfetta riuscita dell'alunno in alcun ramo particolare di quella. Per quanto i scolari di Petit-Bourg escano un giorno imperfetti nella loro coltura, vantaggeranno di gran lunga tutti coloro che non ebbero che l'istruzione ordinaria delle pratiche materiali o delle nude teorie; e per dieci che rimarranno mediocri in due o tre mestieri, ve ne avrà uno che della combinazione di questi saprà trarre profitto, e riuscire perfetto artefice e agricoltore ».

Noi non possiamo che far eco a tali savii principii, i quali mentre formarono la divisa di questi Annali, trovarono testè in una solenne circostanza

un caldo e forte espositore in uno dei nostri più distinti collaboratori, il signor Cesare Correnti; ne sia soltanto ancora concesso di richiamare l' attenzione su un carattere particolare della colonia di Petit-Bourg, cioè il carattere agrario dell'istituto come complemento del tecnico « Vorrei poter dire quest' ultimo, osserva giustamente il Dall' Ongaro, complemento dell' altro, mentre se il figliuolo del povero potrà emanciparsi dalla dura sorte che il preme, piuttosto che chiedere un pane all' avaro egoismo dei fabbricanti a costo della sua salute, vita, indipendenza, meglio sarà per lui domandarlo alla più faticosa coltura dei campi ... Non verrò a ricantare la felicità della vita campestre colle vaste immagini dei poeti pastori, ma chiamerò nondimeno la sorte dell'agricoltore più fortunata delle altre, perchè non tutta dipende dagli uomini, perchè congiunta all'opera delle braccia domanda l'uso delle più nobili facoltà, perchè, sebbene la più antica delle arti, l' agricoltura ha vasti campi ancora a percorrere e molte ricchezze a domandare alla terra. Nei paesi dove regna esclusivamente l'industria e l'uomo si aggioga alle macchine, voi vedrete ogni mattina affollarsi una moltitudine di operai chiedenti lavoro all'ingresso degli opifici, e ogni mattina migliaja venirne respinti, perchè le macchine hanno supplito alle braccia, perchè non c' è più lavoro per chi ha bisogno d'un pane per sussistere. Non è così della coltura dei campi. Quanta parte di terra rimane ancora infeconda, o per difetto di capitali, o per mancanza d' abitatori, o per vizioso riparto! Mancano all' agricoltura le braccia, manca l' intelligenza che sono già superflue all' industria manufattrice ».

Noi non ci fermeremo coll' autore a descrivere l' organizzazione del nascente istituto di Petit-Bourg, potendosene leggere tutti i dettagli nella Memoria del sig. Allier, e in un articolo dell' Alloury, inserito in un numero dello scorso febbrajo del Giornale *des Débats*; non dobbiamo però passare sotto silenzio la nobile intenzione del Dall' Ongaro, il quale prevedendo che a Trieste, come in qualunque altra città manifatturiera, la miseria abbietta, immedicabile, svergognata, terrà dietro al progresso dell' industria, siccome conseguenza certa, se non necessaria, ed osservando come l' educazione atta a prevenire il male non sia buona a sanarlo, nulla giovando inculcare l' educazione a chi giace nel fondo della miseria, vorrebbe dotare la sua fiorente patria d'una simile istituzione, fondando nell'Istria una colonia tecnico-agraria (1) pei poveri fanciulli. Essendo la mancanza di braccia una fra le cause della povertà di questa contrada, mentre si porgerà così a Trieste quella fonte di stabile e quieta prosperità che ancora le manca, cioè un territorio ove impiegare a lento ma sicuro interesse i frutti del fortunoso commercio, e l' attività di innumerabili braccia abbandonate ancora all'incertezza d' una precaria mercede, si ridonerà la fertilità e la prosperità a un paese, che un giorno nudriva un triplicato numero di abitanti, e poteva mandare, al dire di Cassiodoro, all'esarcato di Ravenna il superfluo delle sue biade.

Possano i voti con tanto calore espressi dal signor Dall' Ongaro venire almeno in parte a tempo esauditi, e possa la sua voce trovare un eco nel cuore dei suoi concittadini, che già dotarono Trieste di tanti e sì importanti filantropici istituti. Questa è la più alta ricompensa che noi gli possiamo desiderare, questo sarà a lui il più energico eccitamento nella santa e generosa missione a cui egli si è da tanti anni consacrato. S. B.

---

(1) *Questo voto è stato esaudito colle due scuole, una agricola, l' altra tecnica istituita a Trieste, come il Dall' Ongaro ne rese conto al VI Congresso scientifico in Milano colla Memoria che abbiamo inserita nel fascicolo di settembre p. p.* *Il Compilatore.*

Memorie originali, Dissertazioni ed Analisi d'Opere.

ALCUNE OSSERVAZIONI SULLA TEORIA DELLA RENDITA DELLA TERRA *Memoria letta all' I. R. Istituto Veneto, dall' avvocato* VALENTINO PASINI.

§ 1.° Una materia assai importante perchè molto influisce sulle leggi regolatrici della proprietà fondiaria, delle imposte, e del commercio dei grani è quella della rendita della terra.

Smith (1766) ha raccolto su questo argomento alcune osservazioni pratiche (1); Malthus (1815) ha designato gli elementi dai quali secondo lui dipende la rendita (2); Riccardo (1817) ha creduto di poter dettare una speciale teoria (3); Mill e Macculoch diedero alla teoria Riccardiana qualche ulteriore sviluppo. Gio. Battista Say, Garnier, Buchanan elevarono contro la medesima alcuni dubbj (4); Sismondi la combattè (5), Rossi (6), ha ripreso a difenderla, e svilupparla. In fine il sig. Scialoja di Napoli ha pubblicato una teoria che da quella di Riccardo alquanto discostasi (7).

(1) Smith Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations L. I C. XI, trad. di Garnier.

(2) Malthus inquiry in to the nature and progress of rent 1815; e dopo Riccardo l' opera tradotta di Costancio, Princip. d' Econ. C. II.

(3) Riccardo des Principes de l' Economie politique et de l' impôt C. II, CXXXI. trad. di Costancio.

(4) Veggansi specialmente le note all' opera di Riccardo tradotta da Costancio ediz. di Bruxelles 1835, p. 45, 286, e quelle all' opera di Smith tradotta da Garnier ediz. di Parigi 1843, p. 186.

(5) Nouveaux principes T. I, 275.

(6) Côurs d' Economie Politique T. I, L. VIII.

(7) I principi della Economia Sociale disposti in ordine ideologico, Napoli 1840, p. 129.

Dopo tanta discussione restano ancora non poche difficoltà. Per tentare di superarle mi è sembrato opportuno mettere prima di tutto a confronto queste diverse opinioni, e ordinar poi analiticamente la materia.

Mi proverò di esporre in brevi cenni i risultati di questo duplice studio. In altra occasione tenterò di dedurre alcune conseguenze.

I.

§ 2.° Secondo Smith il proprietario procura di non lasciare al fittajuolo se non il rimborso delle spese di animali, di attrezzi, di sementi, di travaglio, e inoltre le utilità che ordinariamente somministrano le affittanze.

Secondo Smith i miglioramenti fatti al suolo anche dal coltivatore importano un aumento della rendita del suolo medesimo.

Secondo Smith la rendita dipende dal prezzo delle biade, mentre i salari delle fatiche e i profitti dei capitali regolano il prezzo delle mercanzie.

Evidentemente Smith ha indicato un effetto e non ne ha spiegato la causa. Il proprietario vorrà lasciare al fittajuolo il solo rimborso delle spese e la sola utilità ordinaria di simili industrie. Ma per quali motivi e fino a quai limiti è dato al proprietario di ciò fare?

Così pure i miglioramenti fatti al suolo ingenerano essi una rendita distinta dal profitto dei capitali impiegativi?

Infine si può egli ammettere che la rendita della terra sia effetto del prezzo delle biade e che invece i salarj e i profitti siano causa del prezzo delle mercanzie, mentre la ricerca opera egualmente in ambidue i casi e in ambidue i casi genera il prezzo?

§ 3.° Malthus deduce la rendita dalla differenza tra il valore del prodotto totale e il pagamento delle spese di coltura; egli stabilisce la rendita in quella parte del detto valore che resta dopo il pagamento di dette spese.

Ed entrando ad indagare le cause della rendita egli ne trova una *nel poter che ha la terra* di produrre una parte eccedente le spese. — Questo è un errore. — Se non vi fosse necessità di coltivare le terre meno fertili, se le terre fertili fossero indefinite rispetto ai bisogni, non esisterebbe rendita perchè il prodotto non valerebbe mai oltre le spese.

Altra cagione della rendita è secondo Malthus *la facoltà che hanno le cose necessarie* alla vita di crearsi da se stesse uno spaccio. Ma questa necessità considerata in via assoluta non partorisce rendita alcuna. Questa necessità opera la rendita in quanto genera la ricerca, e la estende ai terreni meno fertili.

Terza cagione della rendita è secondo Malthus la varietà comparativa dei terreni più fertili. Nel che egli ha indicato bensì una causa giusta ma non ha ancora spiegato il modo con cui opera nè i limiti entro i quali opera.

§ 4.° Questa indagine se la propose Riccardo.

Secondo Riccardo finchè si coltivano le sole terre migliori e vicine alla consumazione non havvi rendita. — Quando si coltivano le meno fertili o le più lontane allora comincia la rendita. Poichè per le terre meno fertili la spesa di produzione eguale a quella delle terre più fertili risulta maggiore divisa che sia sul minore numero di misure prodotte. — E per le terre più lontane la spesa di produzione eguale a quella delle terre più vicine risulta maggiore accresciuta che sia delle spese di trasporto.

Ma ad onta di questa spesa *maggiore* la singola misura prodotta dalle terre più vicine e più fertili deve avere un valore *eguale* a quello della singola misura prodotta dalle terre meno fertili e più lontane. — Il valore delle misure prodotte dalle terre più vicine e più fertili ne riesce quindi maggiore della relativa spesa di produzione. — Questa differenza tra la spesa di produzione e il valore costituisce la rendita.

In altre parole perchè il prezzo sul mercato dev'essere *unico* e perchè il prezzo *unico* deve essere eguale per lo meno alla *maggiore* spesa di produzione, ne segue che là ove la spesa di

produzione è minore, il prezzo restando eguale rappresenta un soprappiù della spesa, e attribuisce alla terra una rendita.

Riccardo ha quindi dedotto il principio che unicamente perchè la terra differisce in forza produttiva, e perchè nel progresso della popolazione una vasta superficie di terra di diverse qualità viene smossa, ne segue che si paga una rendita per aver la facoltà di coltivare il terreno più utile.

§ 5.° Scialoja ha creduto di osservare in questo principio di Riccardo una inesattezza attesochè a costituire la rendita non sia necessaria la differenza della forza produttiva, ma basti la maggiore distanza, e diffatti la maggiore distanza rappresenta una maggiore spesa di produzione.

Scialoja ha creduto inoltre di osservare che la differenza tra la qualità rispettiva di due specie di terreni non è la causa o almeno non è la causa unica della rendita, dipendendo questa e dalla quantità dei terreni rispetto ai bisogni e dall'essere tutti appropriati, e diffatti il terreno meno fertile non si coltiva e non reagisce sul valore dei prodotti del più fertile se prima non sia giustificata la maggiore spesa di produzione dalla correlativa ricerca.

Però queste osservazioni fatte dal sig. Scialoja al Riccardo non mi sembrano di gran peso. — Realmente anche Riccardo considera come produttrice di rendita la maggiore distanza degli altri terreni, e anche Riccardo suppone la necessità della ricerca del prodotto che costi di più.

Una terza osservazione fatta dal sig. Scialoja al Riccardo mi sembra insussistente.

Afferma lo scrittore napoletano che dall'insieme della teoria di Riccardo risulta che il minor numero di misure di grano prodotto dalla terra meno fertile, vale quanto il maggiore numero prodotto dalla terra più fertile valeva prima della nuova coltura, e soggiunge che questo è un errore. — Ma Riccardo ha ragione di dire che tutte le misure prodotte dal terreno meno fertile valgono prese insieme tanto quanto valevano prese insieme tutte le misure prodotte dal terreno più fertile. Infatti

le spese di produzione rimangono assolutamente eguali, e cadauna misura del grano prodotto dal terreno meno fertile non può venir ceduta per meno del suo quoto della spesa complessiva di produzione. — La proposizione di Riccardo è dunque vera nel senso che il maggior numero delle misure prodotte dal terreno più fertile prima che si coltivasse il terreno meno fertile non poteva valere se non quanto le spese di produzione, e che invece dopo la coltivazione del terreno meno fertile le spese di produzione rappresentano il valore delle misure prodotte da questo terreno in minor numero.

In questo argomento bisogna scegliere fra l' una o l' altra delle seguenti ipotesi.

O si suppone che la coltivazione delle terre meno fertili esiga una spesa assolutamente eguale a quella delle terre più fertili, e in tale ipotesi il valore unitario delle misure prodotte dalle terre più fertili deve crescere.

O si suppone che il valore unitario delle misure prodotte dalle terre più fertili rimanga lo stesso, e in tale ipotesi converrà ammettere che le spese di produzione sieno diminuite di tanto da essere pareggiate col minor numero di misure prodotte dal terreno meno fertile.

Fra queste due ipotesi sembrami abbastanza fondata quella di Riccardo che le spese rimarranno eguali, e il prezzo crescerà, e crescendo indurrà la rendita.

§ 6.° Altra ricerca è se in fatto le terre più fertili anche prima che sieno coltivate le meno fertili, diano un valore eguale alle spese di produzione o lo dieno superiore.

In ciò consiste la differenza tra Riccardo e Scialoja.

Sono essi d' accordo che nessuna rendita havvi finchè tutte le terre più fertili non sono coltivate, sono essi d'accordo che la coltura delle terre meno fertili dà origine a una rendita.

Ma Scialoja a differenza di Riccardo ammette che siavi una rendita anche solo perchè tutte le terre più fertili sieno coltivate ed appropriate.

Dato che le terre più fertili sieno bastanti alla consuma-

zione, non so comprendere quale influenza possa avere la loro appropriazione e la loro universale coltura nel determinare una rendita. — Anche in questa ipotesi se si avrà una rendita essa sarà l'effetto della coltura delle terre meno fertili se non *effettiva*, almeno *possibile* e *preveduta*. Suppongasi un'isola formata di terreni tutti di prima qualità, e suppongasi che il prodotto totale sia quanto occorre alla consumazione. — Si pagherà in questo caso una rendita? Io non lo credo, perchè non so trovare la ragione di questo pagamento, non so vedere che cosa *sagrifichi* quello che si *appropriò* il terreno.

Scialoja dice che il di più delle spese di produzione, ossia la rendita, eravi *anche prima* della coltivazione dei terreni meno fertili, che veniva bensì ritirata dal capitalista e dal lavoratore ma *esagerando i suoi profitti ordinarj*, che essa non era certificata da un distinto estaglio perchè mancava la *difficoltà* di procurarsi l'opera della terra, e che data questa difficoltà per effetto dell' *appropriazione* il distacco si operò.

In questo ragionamento havvi inesattezza.

Non so come si possa sostenere una esagerazione dei profitti ordinarj del capitalista e del lavoratore se nella ipotesi eravi la concorrenza di altri capitalisti e lavoratori.

Invece parmi chiaro che la necessità di *pagare di più la singola* misura cominci al momento in cui la *produzione* sua comincia a costare *di più*; e parmi affatto giusto che solo allora cominci una rendita vera distinta dai profitti dei capitalisti e dei lavoratori.

Senza dubbio la *proprietà* è causa *occasionale* di questa rendita, senza dubbio la *utilità* del suolo ne è causa *efficiente*.

Ma la proprietà non occasiona la rendita se non data l'*appropriazione* di tutte le terre di prima qualità, e data la *necessità* di coltivare quelle di seconda. Solamente dati questi due estremi havvi una *ricerca* che non può essere soddisfatta se non applicando alla singola misura prodotta dal terreno meno fertile una *maggiore* spesa di produzione, e quindi un prezzo che per la *singola* misura prodotta dal terreno più fertile riesce *maggiore* della spesa relativa.

E la *utilità* del suolo è causa efficiente della rendita solo attesa la *differenza* dei diversi terreni che pur è necessario di coltivare.

II.

§ 7.° Volendo ora istituire un' ordinata analisi dell' argomento sarà mestieri dividerla in due parti distinte.

Nella prima dovremo esaminare che cosa sia la rendita e qual parte prendano a effettuarla la rarità comparativa dei terreni, la loro diversa fertilità, la loro appropriazione, la collocazione loro, la differente applicazione del travaglio e dei capitali.

Nella seconda dovremo esaminare se questa rendita sia una creazione di ricchezza, una creazione di valori, una distribuzione, e se appartenga al coltivatore, al consumatore, al proprietario, al capitalista.

Cominciamo dallo stabilire che cosa sia la rendita.

Havvi un intraprenditore che è disposto di applicare il travaglio suo ed altrui, i capitali suoi e di altri alla coltivazione di un fondo.

A cose eguali, a eguale quantità di superficie egli preferirà il fondo che col medesimo capitale, col medesimo travaglio darà un prodotto più grande, o darà un prodotto esigente minor dispendio per la sua traslazione a contatto dei consumatori.

Se debbansi coltivare pei bisogni della consumazione tanto i terreni fertili e prossimi alla consumazione come i terreni meno fertili e quelli meno prossimi alla consumazione, allora è fuori di dubbio che l' imprenditore pagherà per avere i primi tanto quanto importa la differenza sia in linea di quantità di prodotto, sia in linea di spesa di trasporto coi secondi.

Questo pagamento è la rendita.

§. 8.° Come influisce a generare la rendita la rarità comparativa dei terreni?

Eccolo. Se vi sono terreni di una medesima qualità che non bastano alla consumazione allora è tanto sicura da un lato la

ricerca di questi terreni quanto è sicura dall'altro la ricerca del prodotto ulteriore.

La qualità dei terreni non può mai influire sulla rendita indipendentemente dalla loro qualità.

La quantità e la qualità sono due fattori del prodotto.

E questo prodotto che è la causa efficiente della rendita dipende alla sua volta dalla ricerca, e quindi dalla consumazione.

Un primo dato perchè esista la rendita e si possa misurarla è dunque determinato dalla consumazione, ossia dalla ricerca messa a confronto colla possibilità che ha il terreno d'influire sulla offerta, possibilità che è figlia della qualità e quantità insieme combinate.

Se questi due elementi, quantità di terreno produttore, qualità di terreno produttore stieno in tale rapporto colla quantità di prodotto ricercato che il terreno di qualità migliore non possa colla quantità prodotta soddisfare ai bisogni della consumazione, in questo caso è indubitato che la ricerca di una maggior quantità di prodotto cagionerà alla sua volta la ricerca del terreno più fertile in confronto del terreno meno fertile, perchè applicando a questi due terreni l'eguale travaglio e l'egual capitale si ha dal primo un prodotto maggiore, e quindi si è certi di ritirarne una maggiore utilità.

Nella stessa guisa che influisce sulla rendita la quantità e qualità dei terreni in rapporto alla quantità della consumazione, nella stessa guisa influisce sulla rendita la collocazione dei terreni in rapporto alla collocazione dei consumatori.

Se il terreno che trovasi a contatto dei consumatori sia tanto poco da non poter colla quantità prodotta soddisfare i bisogni della consumazione, in questo caso è certo che la ricerca di una maggior quantità di prodotto cagionerà alla sua volta la ricerca del terreno più vicino in confronto del terreno più lontano, perchè onde avere dal più lontano un eguale risultato si dovrebbe applicarvi un maggior travaglio e un maggior capitale, e quindi avrebbesi dal terreno più lontano un' utilità minore.

Adunque a generare la rendita concorrono:

La quantità comparativa dei terreni

La loro qualità

La loro collocazione

E tutti tre questi elementi in dipendenza alla ricerca che rende necessaria la coltivazione del terreno meno fertile e più lontano.

§ 10.° Vediamo ora se un altro elemento generatore della rendita consista nell'applicazione a un medesimo terreno di maggior travaglio e di maggior capitale.

Un fondo il quale data l'applicazione di una determinata quantità di travaglio e di capitale somministra un dato prodotto, non ne somministra uno doppio applicandovi una doppia quantità di travaglio e di capitale. La seconda quantità di travaglio e di capitale applicata a un terreno fertile produce o più o meno o tanto quanto produrrebbe applicata a un terreno meno fertile. — Finchè il prodotto sarà maggiore od eguale non potremo dedurne argomento di rendita. — Ma se la seconda quantità di travaglio e di capitale applicata al terreno più fertile dia un prodotto minore del prodotto somministrato dal terreno meno fertile, e se sia necessario tanto il prodotto del terreno meno fertile quanto il prodotto derivante dall'applicazione di nuovi capitali al più fertile allora sorgerà una ricerca del terreno meno fertile.

Osserviamo adunque la naturale attività di questi diversi elementi.

Finchè la ricerca è tanto limitata da non esaurire il prodotto del fondo più fertile e più vicino, coltivato coll'ordinaria quantità di travaglio e di capitale, non havvi rendita.

Allorchè la ricerca è cresciuta, ma il terreno più fertile è tale che accrescendo il travaglio ed il capitale somministra ancora oltre il precedente un altro prodotto o eguale o maggiore di quello che colla medesima applicazione di travaglio e di capitale somministrerebbe il terreno meno fertile, non ancora havvi rendita.

Allorchè la ricerca si spinge più oltre ed esige un prodotto,

a conseguire il quale bisogna impiegare o tutto o parte del terreno meno fertile, attesochè la stessa quantità di travaglio e di capitale applicata in aggiunta al terreno più fertile darebbe un prodotto minore, allora comincia una rendita pei terreni di prima qualità, giacchè allora e solo allora havvi *utilità* di servigio dei terreni più fertili in confronto dei terreni meno fertili.

Che se la ricerca sia tale da esigere la coltura di tutti i terreni meno fertili, non ancora comincia per essi una rendita. Allora prima di passare ai terreni di terza qualità si aggiungono: 1.° Ai terreni di prima qualità quei capitali e quel travaglio i quali se non danno un prodotto maggiore del prodotto somministrato dal terreno di seconda qualità, lo danno però maggiore di quello somministrato dai terreni di terza. 2.° Ai terreni di seconda qualità quei capitali e quel travaglio, i quali se non danno un prodotto eguale al prodotto somministrato dagli stessi terreni con altri capitali ed altro travaglio, lo danno però maggiore di quello somministrato dai terreni di terza.

Solo allora che la ricerca sia tale da esigere un prodotto superiore a quello che i terreni di prima e seconda qualità possono somministrare più utilmente dei terreni di terza qualità, solo allora comincia una rendita pei terreni di seconda qualità, perchè solo allora havvi *utilità* di servigio dei terreni di seconda qualità in confronto dei terreni di terza qualità.

E perciò la rendita di un terreno non incomincia se non allora che l'aggiunta del capitale e del travaglio al terreno stesso piuttostochè al terreno di qualità inferiore cessa di esser utile.

Io non posso quindi concedere a Riccardo e a quanti con lui scrissero che l'aggiunta di nuovi capitali e di nuovo travaglio sia produttrice di rendita.

I capitali e il travaglio sono elementi senza i quali, come non havvi prodotto, così non havvi rendita. Ma nessuna parte della rendita dipende dalla maggiore o minore applicazione dei medesimi al terreno.

§ 11.° Rimane a conoscere se a generare la rendita influisca appropriazione. Senza dubbio se il coltivatore non fosse sicuro

di raccogliere tralascierebbe di coltivare. La proprietà è una condizione, perchè le cause della rendita siano mantenute nella naturale loro attività. — Ma la proprietà non può annoverarsi tra le cause medesime. — Se non vi fosse proprietà sarebbevi rarità comparativa di terreni, sarebbevi diversa fertilità, sarebbevi diversa collocazione, ma questi elementi non avrebbero alcun rapporto colla ricerca. L'appropriazione è dunque una condizione essenziale della rendita nel senso, che senza appropriazione non esiste rapporto alcuno tra le cause immediate della rendita e la causa indiretta cioè la ricerca.

§ 12.° Passiamo a vedere se la rendita sia creazione di ricchezza, creazione di valori, o semplice distribuzione.

Riccardo esclude che sia creazione di ricchezza, ma vuole che sia creazione di valori. Sismondi sostiene che sia non solamente distribuzione, ma distribuzione viziosa, distribuzione che faccia passare al proprietario ciò che meglio spetterebbe al coltivatore. — Say vi trova una ricchezza tolta alle tasche dei consumatori per metterla in quella dei proprietarj.

Riccardo suppone che siavi creazione di valori nel senso che resta eguale la somma delle cose necessarie commode o piacevoli nel tempo stesso che la misura di biada equivale secondo lui ad una maggior quantità di cose mercatabili. Temo che questo ragionamento sia in parte difettoso, in parte apparente. — È difettoso perchè suppone che insieme al valor della biada non cresca pur quello delle altre cose mercatabili. — È apparente, perchè il valore di cui parla Riccardo sarebbe il valore in cambio non il valore in uso, e ognun vede che i movimenti del valore in cambio possono formar tema di distribuzione non mai di creazione.

Mi sembra che anche Sismondi versi in errore, supponendo che nella rendita siavi piuttosto una dislocazione violenta che una distribuzione naturale. — Chi ha la capacità di eseguire un travaglio più forte, chi la disponibilità di un capitale più grande, chi la proprietà di un terreno più fertile. Ai riguardi economici tant'è la proprietà del travaglio e la proprietà del ca-

pitale, come la proprietà della terra. — Il coltivatore che ha un travaglio più limitato, un capitale più ristretto, e che quindi ottiene un minor risultato, può egli dire al coltivatore fornito di un più esteso capitale, capace di un più forte travaglio che sia indebita la differenza? Che la dicano indebita coloro i quali non trovano legittima se non la proprietà del travaglio, può tollerarsi. Ma che la dica indebita Sismondi, il quale ammette la proprietà territoriale è o parmi che sia contraddizione. Data la proprietà territoriale la rendita è una conseguenza naturale della differente fertilità della terra appropriata.

Anche Say mi sembra smarrito dal retto cammino. Non è vero infatti che quanto forma la rendita fosse prima nelle tasche del consumatore, e sia passato poi in quelle del proprietario senza equivalente. Prima non era ancora sviluppato quel bisogno, alla cui soddisfazione il terreno più fertile provvede meglio del terreno meno fertile. — Quante altre cose non acquistano valore dallo svilupparsi di bisogni dapprima ignoti!

In ultima analisi adunque la rendita è una distribuzione affatto naturale della ricchezza. — Potrà esservi differenza in questa distribuzione, ma la ragione della differente distribuzione sta nella differente ricerca.

E dalle cose dette è anche facile vedere che la rendita appartiene veramente al proprietario, non al coltivatore, nè al capitalista, nè al consumatore.

Che se il coltivatore ed il capitalista non partecipano alla rendita della terra, credo poi che nei salarj e nei profitti si verifichi qualche cosa di analogo alla rendita della terra.

Spiegherò questa idea che può avere molta influenza sulla teoria di Riccardo.

I profitti dei capitali sono maggiori secondo la diversa loro attitudine a conseguire il prodotto. — Un capitale sotto forma di aratro ha maggior attitudine che un capitale sotto forma di zappa, una semente che da dieci grani ha maggior attitudine che una semente la quale ne dà soli cinque. Vi è anche nei apitali una gradazione indefinita, questa gradazione indefinita

crea una corrispondente serie di differenze nei profitti relativi, e queste differenze somigliano assai alla rendita della terra.

I salarj dei travagliatori sono maggiori secondo la diversa loro attitudine a conseguire il prodotto. Un uomo adulto ha maggior attitudine per condurre l'aratro che non un uomo ancor giovanetto. — Chi ha fatto questo travaglio altra volta ha maggior attitudine di chi non lo fece mai. — E anche qui si verifica una indefinita gradazione analoga a quella osservata nei capitali.

Il fenomeno della rendita della terra non è dunque un fenomeno speciale, come lo ha creduto Riccardo; esso è un fenomeno analogo a quello della porzione di profitto o salario che viene attribuita alla maggior attitudine di un capitale in confronto di un altro, di un travaglio in confronto di un altro.

In termini generali havvi sempre una *limitazione* ed una *gradazione* nell' *attitudine* dei mezzi economici dedicati alla *medesima specie di produzione*, e questa limitazione, questa gradazione influisce sulla *distribuzione* dei valori rendendo *necessario* il servigio produttivo del mezzo *meno atto* d'onde attesa la *unità* del prezzo che deve esser quello *maggiore*, ne risulta una maggior rendita, un maggior salario, un maggior profitto per la terra, pel travaglio, pel capitale che in *minor* quantità diedero lo *stesso prodotto* della maggior quantità di terra, della maggior quantità di travaglio, della maggior quantità di capitale (1).

§ 14.° Io crederei adunque poter conchiudere

Che la rendita della terra corrisponde alla differenza sia in linea di quantità di prodotto, sia in linea di spese di trasporto tra i diversi terreni il cui prodotto complessivo sia tutto ricercato.

Che a generare la rendita influiscono tre elementi la quantità comparativa dei terreni, la loro qualità, la loro collocazione.

---

(1) Ho toccato questo punto parlando del 1.° volume del Rossi nella Biblioteca Italiana, Tomo XCVII, pag. 210.

Che l'appropriazione dei terreni è bensì necessaria a creare il rapporto tra la produzione e la ricerca, rapporto senza il quale non operano gli elementi della rendita, ma che la detta appropriazione per sè medesima non è generatrice di rendita.

Che la rendita non è nè creazione di ricchezza, nè creazione di valori, nè viziosa dislocazione di ricchezza e valori, ma sibbene naturale distribuzione, e che la rendita si effettua in modo analogo a quello con cui vengono generati almeno in parte i profitti dei capitali e i salarj delle fatiche.

RICERCHE STATISTICHE SUI PAZZI IN EUROPA: *del dott.* GIOVANNI CAPSONI, *con un' appendice sul gran manicomio di Milano, detto la Senavra presso questa Regia Città. — Milano,* 1844, *presso Pirotta, un vol. in-*8.°

In un'epoca in cui si predilige negli studi il positivo ed in cui è oggetto di loro tendenza la pubblica carità, l' operetta che annunziamo, basata sui fatti numerici e diretta a farli servire di vantaggio ad una classe d'infelici degni d'ogni cura e compassione, non può a meno di essere opportuno e riuscire gradita.

I pazzi che da mezzo secolo chiamarono le più benefiche innovazioni per la parte dei medici e dei Governi, sono quelli che sottoposti ad uno speciale studio statistico dal nostro autore offrono materia a confronti, da' quali come che abbondanti, chiunque potrà dedurre molte, utili e soddisfacenti conseguenze.

Tale materia egli potè attingerla ai manicomii che ebbe a dirigere, ad altri che visitò in Italia, e finalmente ad opere varie nell'argomento consultate.

Essendoci prefissi di dare una breve idea dell'opera e meglio ancora degli importanti risultati dall'Autore ottenuti nelle sue indagini, omettere dobbiamo i *prospetti* ai quali inviamo coloro che, abbisognando di tali cognizioni, nella loro minutezza troveranno di pienamente soddisfarsi; e per verità egli è da co-

storo che sperare può l'Autore lodi e gratitudine per le sostenute fatiche, facile essendo che una buona parte dei lettori ingiustamente giudichi tal lavoro sterile e stucchevole.

Il dott. Capsoni nel cap. 1.° e 2.° offre le popolazioni di molti manicomii d'Inghilterra, di Francia e di Germania, e specialmente poi d'Italia, tra quali ultimi rileviamo primeggiare per numero di ricoverati quelli di Aversa e di Milano.

Da una rivista sull'esito per guarigione ottenuto in varj ospizi si verrebbe in generale a dedurre che la Lombardia può vantare quasi la metà dei guariti sui curati; altrove, per esempio, a Parigi, poco più di una terza parte. Nella opportuna circostanza di avere sott'occhio un *movimento* di un'epoca assai lunga risguardante il manicomio di Milano (circostanza che diè vita ad una speciale *appendice*), egli ha potuto scorgere e far notare l'influenza de' miglioramenti nella cura igienico-fisico-morale sulle dimissioni, e di fatti per la Senavra dal 1804 al 1813 la dimissione è rappresentata da 47, 57 individui ogni 100 curati: dal 1814 al 1823 da 49, 24 per 100: dal 1824 al 1833 da 53, 11 e dal 1834 al 1843 dal 54, 15.

A chi poi colpisse questa cifra del 54, 15 per 100 faremo osservare che essa rappresenta bensì la proporzione degli *usciti*, non quella de' precisamente *guariti*, ma che per altro colla sua elevatezza lascia un bel margine al vanto reale di molte guarigioni. Slanciato uno sguardo sui varj paesi e manicomii risulta che minori sono le guarigioni nelle donne.

Nella mancanza di dati offerti sul numero di quelli che sortono *non guariti* dalli ospizj, egli allude se non che a quello di Bergamo per un ottennio, ed a quello di Milano soltanto per l'anno 1833, e da quanto avvenne in questi si può dedurre che la proporzione di coloro che dimettonsi non risanati si è dal 6 al 9 per 100 curati, e per Brescia del 22.

L'importante argomento delle recidive non è dimenticato dall'Autore il quale fa vedere come queste ovunque avvengono e risultino in circa dal 6 al 8 per ogni centinaja di dimessi; e noi abbiamo detto *importante* questo argomento, perchè in proposito delle

recidive o delle rinnovazioni di pazzia si vedono aggravati troppo spesso e per lo più ingiustamente ed i manicomii ed i medici che vi curano, incolpati o di imperfette guarigioni, o di precoci dimissioni ogni qualvolta alcun demente rimpatriato ricade nella malattia. Dopo la cura delle comuni così dette fisiche malattie il ricadervi può benissimo dipendere dal non essersi dal medico con bastante cognizione, perseveranza e vigore tolto il materiale disordine organico nella parte affetta ed impediti gli esiti morbosi; per le malattie mentali invece nelle quali il disordine organico materiale del viscere che ne è sede, non è siffatto nella pluralità dei casi che mezzi diretti, energici curativi sieno i più indicati e proficui, meglio giovando a riordinare le cerebrali funzioni il tempo e l'allontanamento delle cause, per le malattie mentali, ripetiamo, le recidive possono equivalere non già a cattiva cura, ad imperfetta guarigione, ma bensì a nuova e ripetuta azione della causa. Coloro che guariti dietro maggior o minor opera del medico in più o men breve tempo recidivano, rimarrebbero per anni e per sempre nello stato il più lodevole di riordinato intelletto se continuassero a vivere in un manicomio od almeno in luoghi ove affatto loro mancassero le cause prime di alterata ragione. Ma siccome col ritorno alle famiglie si accoppia facilmente l'esposizione a dette cause, così nullo di strano o difficile se eglino vengono di nuovo assaliti dalla pazzia, nel che la minima colpa hanno il medico o l'ospizio; e ad appoggiare questa nostra opinione viene il fatto statistico riferito dall'Autore (pag. 24, Prosp. III.°), che il maggior numero dei rimpazzimenti avvengono nei primi due anni dopo la guarigione e non subito, come accadere dovrebbe se si trattasse di vera recidiva per incompleta cura.

La mortalità varia nei diversi stabilimenti anche per accessorie circostanze locali, per esempio, la eliminazione de' cronici ecc., ecc. La media che si verifica in Lombardia si aggira tra il 20 ed il 25 per 100, e ciò sta pure per la Senavra di Milano, come l'Autore ha avuto opportunità di recentemente verificare, e per questa Pia Casa chiamiamo volontieri i lettori ad

osservare (pag. 135) come ivi la mortalità nello spazio di 40 anni sia andata diminuendo di decennio in decennio dal 36, o 38 al 26 per cento, ciò che devesi al miglior trattamento e cura de' ricoverati: lode adunque a chi promosse tali vantaggi e lode alla statistica che li sa dimostrare!

La durata di permanenza de' pazzi nei manicomj, ad abbreviare la quale a vantaggio e dell'umanità e dell'economia deve influire assai e lo stato degli ospizj e la cura del medico, varia assaissimo negli esempi raccolti dall'Autore in diversi paesi di Europa; parlando del nostro paese, vediamo che al manicomio di Milano la permanenza di quelli che sortono oltrepassa di poco gli undici mesi, a Bergamo si ha in ciò qualche svantaggio. Si notano diversità più marcate nella durata di permanenza per i manicomj di Torino, di Firenze, di Roma, poichè essendo quella nel primo di mesi 8 e giorni 25, nel secondo è di mesi 15 e giorni 8, e nel terzo di 25 mesi. Nel celebrato stabilimento di Hanwell vi si avrebbero 4 anni. Una tale discrepanza troppo grande non è attribuibile alle circostanze fisiche degli ospizj od ai metodi curativi de' medici, ma dipende da ciò che la disciplina di accettazione e di eliminazione non sono ovunque eguali, e perciò i risultati devono pur variare.

Portando l'occhio sulle avvenute ammissioni in varj e diversi ospizj, se ne trae la cognizione (« cognizione, dice l'Autore, utile non solo al medico, ma bensì alla pubblica e politica « amministrazione »), che in generale li mesi caldi somministrano in maggior copia i pazzi, ed i freddi una minore; questi però offrono altresì un minor numero di guariti, uno più abbondante avendosene in tempo autunnale. La morte invece, come è legge generale conosciuta, anche nei manicomii fa maggior vittime nell'inverno.

Nella maggior parte de' paesi d'Europa, tra i mentecatti il numero delle donne è, come in Italia, quasi costantemente minore che quello degli uomini. È vero che ciò in parte dipende dal superare i maschi quasi ovunque, il numero delle femmine siccome per altro questa proporzione di maschile superiorità na-

merica è assai più piccola di quella che sta tra pazzi e pazze, così resta dimostrato essere special legge che impazzisca un maggior numero di uomini che di donne.

Tenendo dietro alle statistiche sul rapporto dell' età che più è predisposta o più è soggetta alla pazzia, si trova che è quella tra il trentesimo ed il quarantesimo, e non è che ad Aversa, Milano ed alla Salpêtriere (per gli anni 1811, 12, 13 e 14) che sia in prima linea il decennio del 21.° al 30.° anno. A questo riguardo, riflette l'Autore, non si può a meno di venire compreso dal dubbio, se il maggior numero de' pazzi riscontrato tra li 31 e li 40 anni sia egli veramente assoluto, cioè maggiore anche in relazione al numero degli individui viventi di tale età: giacchè accadere potrebbe, che esistendo nella generale popolazione un più gran numero di abitanti dell'età di 31 a 40 anni, che non in quella, per esempio, di 21 a 30, o da 41 a 50, ecc., fosse maggiore per sola naturale conseguenza o aritmetica necessità il numero de' pazzi tra i 31 e 40 anni. Quando invece se il numero degli abitanti in tale altro periodo decennale fosse anche inferiore a quello degli abitanti tra il 31.° ed il 40.° anno di età, pure una quantità di pazzi numericamente minore di quella che ci offrì l'epoca citata di 31 a 40, potrebbe essere *assolutamente* più alta, in rapporto alla popolazione, di quella che fu riscontrata *numericamente* maggiore tra i ripetuti 31 e 40. Per poter dire adunque che in questo decennio la pazzia è assolutamente più frequente, come pare mostrino le statistiche, è d'uopo che gli abitanti in tale periodo di vita o sieno in ugual numero che in altri decennali spazj, o che anzi esista in quello (31 o 40) minore popolazione che negli altri. Ai calcoli fatti su questo curioso argomento avendo aggiunte le proprie prove, risultò al dott. Capsoni che per Bicêtre preso da solo, per l'Inghilterra, la Norvegia e per Torino l'età dai 31 ai 40 se è l'età numericamente maggiore, lo è altresì assolutamente, e che prendendo cumulativamente le età dei pazzi di Bicêtre stesso con quelli della Salpêtrière e Charenton si vede emergere l'epoca da 41 a 50, ciò che si è pur verificato per Bergamo.

Lo stato di matrimonio e quello libero da tal legame è un argomento statistico che il medico deve considerare come non infecondo di utili deduzioni. Dalle ricerche dall'Autore calcolando specialmente sulle forti masse della Salpêtrière e di Bicêtre, si può dedurre che tra gli uomini un terzo è di celibi ed un quarto di ammogliati, e tra le donne circa un quarto di celibi e più di un quarto di maritate.

L'articolo sul *rapporto delle professioni colla pazzia* è sterile assai consistendo nel riferire alcuni *prospetti* risguardanti ospizj di Francia, quello di Torino e di Bergamo; mancano però le deduzioni: nè lecito sarebbe stato il cavarne, se mancavano i materiali per rapportare il numero degli individui che in tal paese lo esercitano.

Circa il grave argomento delle cause, l'Autore riferisce i fatti che ovunque fanno vedere il predominio delle fisiche, il che depone contro la pretesa del sig. Brierre de Boismont, il quale vede invece un eccesso nelle morali tra i *popoli inciviliti*, il che vale anche per la stessa Parigi.

Venendo a particolarizzare le cause fisiche più tra noi dominanti, si affaccia per la prima la pellagra nell' Italia Settentrionale. Questa malattia cagiona frequentemente la pazzia, offrendo 2/5 dei dementi, senza però che questa sia sempre compagna a quella.

L'abuso del vino e de' liquori, tien dietro in Lombardia alla pellagra, ed in tutti i paesi è la causa forse la più eminente.

Per le donne altra causa delle più forti e per sè stessa incolpevole, sta nei varj generi e specie di disordini degli organi generativi, la menstruazione, la gravidanza, il parto, l'età critica, l'isterismo ecc.

In Francia si conta un pazzo ogni 1888 abitanti. La proporzione dei pazzi agli abitanti che si attribuì all'Inghilterra da rispettabile autori, per esempio, da Julius, da Brierre de Boismont, da Esquirol, cioè di uno ogni 667, ogni 673, ed ogni 709, non poteva a meno di colpire chiunque quale straordinaria ed

infelicissima condizione di quello Stato; il dott. Capsoni però trovò di rischiarare i dubbii con altre cognizioni statistiche, e ridotte le cose ad uno stato analogo al nostro col sottrarre gli idioti, vide che si può attribuire all' Inghilterra colla Scozia, senza il paese di Galles, circa un pazzo su 1763 abitanti, proporzione più ragionevole e non così infelice come quella che supponevasi. Veramente triste è la situazione della Norvegia che secondo esatte statistiche nazionali e detratti pure gl'idioti avrebbe un pazzo su 855 persone; l'Olanda col Belgio uno su 1672; la Prussia renana uno su 1000, e finalmente la Spagna uno su 1950.

Passando all'Italia cominciamo a ritrovare nel Piemonte un demente ogni 5,285 persone; nei Ducati di Parma e Piacenza uno ogni 4,851; in quello di Modena uno ogni 3,163, nello Stato Pontificio uno su 3,416, nel Granducato di Toscana uno su 3,897, nel Regno di Napoli uno su 6,828. Se presi cumulativamente tutti gli Stati d'Italia (compreso il Regno Lombardo-Veneto di cui ora parleremo), non danno che un pazzo su 4,206 abitanti, si può ben dire che essi trovansi in una situazione più vantaggiosa di quella degli altri Stati d'Europa.

Per la Lombardia l'autore, ponendo per base (notisi che egli operava nel 1841), che vi esistessero 924 pazzi presenti in una popolazione di 2,538,695 abitanti, trova che ve ne fosse uno di quelli ogni 2747 di questi; e per la provincia di Bergamo uno ogni 2,496 abitanti, per quella di Brescia uno ogni 3,403.

Per le Provincie di Milano, di Como, di Pavia e di Sondrio in particolare, troviamo risultare dalla mentovata *Appendice* (V. Prospetti *B* e *C*) che la *media* annuale popolazione di esse provincie nel decennio dal 1834 al 1843 essendo di 1,160,946, ed il *medio* numero presente de' pazzi durante l'egual epoca nel manicomio della Senavra di 443, si avrebbe avuto un mentecatto ogni 2,621 abitanti: che se vogliansi aggiungere altri 100 individui appartenenti alle medesime provincie in altri ospizj od ai proprj paesi, se ne avrà tutt'al più uno ogni 2,138 abitanti.

Tenendo poi dietro l'autore alla misura in cui della popolazione delle dette provincie vengono somministrati li dementi

bisognosi di dura custodia al manicomio milanese, ha trovato essere la media dell' ultimo decorso quinquennio come segue:

Milano	Città un pazzo su abitanti	3,768
	Provincia	5,857
Milano e Provincia		5,085
Como e Provincia		5,924
Pavia e Provincia		9,788
Sondrio e Provincia		27,037
Tutte le dette Provincie		6,163

Ponendosi sott' occhio anche la quantità di mentecatti che fu ricevuta alla Senavra in un decennio (1834-43. Prosp. *D*), si scorge che venne fornito un pazzo da 5,887 abitanti, fornendone però in qualche minor numero le donne (1 in 5,599 uomini: 1 in 6,209 donne).

L' ultimo capo dell' opera è consacrato al *preteso aumento de' pazzi*, soggetto curioso pel quale riferiremo le parole dell' autore: « Sentesi tutto dì echeggiare intorno la voce, che il « numero de' pazzi va crescendo; e questo aumento avendo ap« parenza di fatto vero, generalmente, senza esitare, suolsi am« mettere ora tra noi come sino dal 1788 in Inghilterra era già « sostenuto da Ricardo Powel ed in Germania da Langermann « nel 1797. Però fin dal principio del secolo presente (1801) « Heberden sorse a combattere tale opinione, ufficio che assun« sero poscia Burrows, Willan, Beteman, Esquirol e Parchap« pe. Nel mettermi dalla parte di questi autori io non negherò « per altro che dei pazzi sia avvenuto un aumento di matema« tica necessità, cioè che coll' aumento di popolazione fattosi « con passo sì rapido ed in grado sì forte da oltre un terzo di « secolo siasi altresì accresciuto il numero de' pazzi. Se il ter« ritorio Lombardo annoverava 2,040,433 abitanti nel 1805, non « sarà strano che nel 1841, in cui ne contò 2,538,695, aver « possa circa un quinto di più di pazzi. Sicchè ammesse circo« stanze e cause pari, per pura matematica necessità se la Lom« bardia ora contiene 924 pazzi, trentasei anni addietro non do« veva averne che 740, e così la provincia di Bergamo se ora « ne ha 140, in quel tempo ne doveva averne 112 ».

« Perchè dire si potesse essere successo ne' pazzi un au-
« mento assoluto rispetto agli abitanti, bisognerebbe che il loro
« numero avesse seguito una proporzione di aumento più grande
« di quella che segue la popolazione; ciò che in fatto non ve-
« rificasi. A fronte dell' apparente aumento in discorso devesi
« piuttosto considerare che lo spirito di filantropia e di pietà,
« senza alcun dubbio straordinariamente sviluppatosi nel secolo
« nostro verso i dementi: che la quantità di essi tratti dalle
« carceri o da ricoveri di queste peggiori e collocata ne' mani-
« comj, che molti di tali infelici, zimbello già della plebe e
« oggetto di pietà pel filosofo, ritirati dalle contrade: che quel-
« la, quasi direbbesi, scoperta dell' età nostra, essere, cioè la
« pazzia una materiale malattia suscettibile di cura e di risana-
« mento, quanto qualunque veramente detta fisica: che la fidu-
« cia concepita dal popolo nei progressi di questo ramo di me-
« dicina e di terapia: che la speranza perciò di vedere ridonata
« la inestimabile dote della ragione a chi ci è caro: che la du-
« rata di vita de' pazzi oggidì prolungatasi tanto per essere eglino
« tolti all'azione di cause nocive, quanto per le maggiori cure
« loro prestate: che in fine l' asilo gratuito ad essi dato dagli
« spedali e dallo Stato con sollievo delle povere famiglie e de'
« comuni, devonsi, ripeto, considerare altrettante cause atte
« ad accrescere il numero de' manicomj e la quantità de' pazzi
« in questi senza che il loro numero riguardo alla popolazione
« ora sia assolutamente maggiore che non fu un tempo. E buon
« per noi che le leggi providamente stabiliscono restrizioni e
« norme colle quali i dementi possano riceversi in questi ospi-
« zj, altrimenti, appunto per il lodevole loro stato e per il modo
« con cui sono diretti, noi li vedremmo immensamente popo-
« lati di amanti, di gelosi, di melanconici, di avari, di prodi-
« ghi, se i mariti e le mogli, i figli ed i genitori, i pupilli ed
« i tutori potessero liberamente ed a piacere vicendevolmente
« farvisi racchiudere ».

« Oltre il numero e di ospizj e di pazzi, per far credere
« ad un predominio della pazzía ai giorni nostri, concorre al-

« l'errore altresì il principio da alcuni professato, che tal ma- « lattia cammini colla civiltà, e che al nostro tempo appunto di « progresso di questa, anche i casi di quella sieno più nume- « rosi. Egli è verissimo che nelle società ben ordinate e fornite, « oltrechè del bisognevole anche del lusso e di piaceri, abbon- « dano più i pazzi che non tra popoli che sogliamo dire barbari. « Su quel principio e su questo fatto è assai importante il fer- « marsi, ed io comincerò dall'indagare se la civiltà tra i suoi « effetti può annoverare la pazzia ».

« Per stabilire se veramente la civiltà sia la causa della paz- « zia bisogna, a mio giudizio, definire da prima cosa intendesi « per civiltà ed in che questa consista ».

« Se noi conosceremo nella civiltà quello stato dell'uomo « in società pel quale egli può godere la maggiore sicurezza sì « per la persona che per le proprietà, pel quale non manca di « quanto abbisogna alla propria conservazione, pel quale sì il « di lui fisico che il morale trovansi da un lato meno esposti « e lesi da nocive e disaggradevoli impressioni, dall'altro ricreati « da una maggiore somma di piaceri, sicchè l'utile, il neces- « sario ed il dilettevole sieno combinati, noi troveremo nella « civiltà medesima quello stato in cui le funzioni sì dell'orga- « nismo che dell'intelletto più ordinariamente, ed in generale « si eseguiranno per tutta la sfera di loro potenza con buon or- « dine e regolarità. Infatti ove il corpo abbia da una parte con « che sottrarsi dall'eccesso del calore o rimediare ad un eccesso « di freddo, ripararsi dall'umidità, porsi al sicuro di violenti « lesioni, alimentarsi di bastanti e sane sostanze, nè abbisognare « di troppa fatica per procurarsele, ove d'altra parte i desiderj « e le passioni, il lavoro della mente e la fantasia non oltre- « passino i confini che aver devono, là dovranno le funzioni sì « fisiche che morali restare più ordinariamente, come dissi, ed « in generale in quello stato che chiamasi di salute o fisiolo- « gico. Considerata adunque la civiltà nella sua vera essenza, « ella sarà sempre una condizione della società non già favore- « vole, ma contraria ai disordini ed alle malattie sì del corpo « che dell'intelletto dell'uomo ».

« All'età nostra adunque in cui incontrastabilmente le abi-
« tazioni, le officine, le carceri si fecero più salubri, i mezzi
« di coprirsi divennero di più facile acquisto, gli alimenti tro-
« vandosi bastanti, variati, salubri, ed a prezzi convenien-
« tissimi, dir voglio proporzionati ai guadagni ed alle rendite;
« in cui oltre la polizia si scorge certa agiatezza nelle classi
« inferiori del popolo da giungere sino al grado di lusso; e in
« cui a tutti è dato godere ricreamenti di lettura, di armonia
« e di altri passatempi; all'età nostra in cui regna una mag-
« giore salute generale; in cui si ha una media durata di vita
« assai più lunga; in cui si videro cessare le guerre tra nazioni
« e nazioni, estinguersi sanguinose dissensioni tra città e città,
« e gli odj tra le famiglie, sbandirsi le persecuzioni di religio-
« ne; in cui la coltura dell'intelletto e l'educazione dissiparono
« la superstizione ed i pregiudizj, sicchè la magia, le streghe,
« i sortilegi o si dimenticarono o divennero oggetti di derisio-
« ne, mentre un tempo l'erano di spavento e di rogo, all'età
« nostra, io dico, si avranno maggiori cause onde la ragione si
« alteri ed i pazzi sieno più numerosi? »

« Definita da me ed ammessa, come spero, dagli altri in
« che la vera civiltà consista, per sostenere con Boismont che
« le *nazioni le quali hanno più pazzi sono quelle che godono del*
« *più alto posto della civiltà*, bisognerebbe ritenere che in una
« vita condotta tra comodi, sostenuta senza stenti, assicurata
« dall'ordine e dalle leggi, addolcita dai fisici ed intellettuali
« piaceri stia lo stato o la circostanza più favorevoli ai disor-
« dini mentali; bisognerebbe ritenere che quella felicità che l'uo-
« mo, e per natura e per necessità socievole, va procurando col-
« l'incivilirsi, altro essa non sia che il più opportuno stato ad
« impazzire; bisognerebbe ritenere che la pazzia sia l'espressione
« del grado di civiltà ed il termometro di una nazione; biso-
« gnerebbe finalmente ritenere che il genere umano, arrivato al
« più alto punto di civiltà per quella via del progresso, che
« batte con tanto ardore, si troverà ridotto ad una grande fa-
« miglia di pazzi ».

« Che se in alcune delle più grandi città, come Londra e
« Parigi, riguardate da Boismont *à juste titre* quali centri della
« civiltà, si verifica in fatti un numero di pazzi eccessivo ri-
« spetto alla popolazione, che se ivi *la pazzia segue una pro-*
« *porzione aritmetica basata sull'attività dell'intelligenza, l'energia*
« *delle passioni, il grado di libertà d'ogni capitale,* io sarò ben
« lontano dal vedere in tale triste circostanza un effetto della
« civiltà propriamente intesa, ma bensì l'effetto di esagerazione
« nella potenza mentale e di esaltamento della fantasia per il-
« limitati desiderj, per sfrenata ambizione, per deluse mal con-
« cepite speranze, per eccessivi piaceri, nell'egual modo che
« l'abuso delle più salubri e ben preparate alimentari sostanze
« può produrre molte e varie malattie. Sarà dunque più giusto
« il dire che la pazzia non già cammina o cresce colla vera ci-
« viltà, ma bensì dove questa è falsa nella sua apparenza e
« corrotta nella sua essenza ».

Questa parte dell'opera mancava della solita prova numerica per potersi, come le altre, dire statisticamente appoggiata la dimostrazione dell'insussistente numero de' pazzi: ma *l'appendice* composta coi materiali del manicomio della Senavra viene in ajuto ad offrire la prova desiderata.

Se portiamo una superficiale osservazione sul numero assoluto de' dementi *accettati* nel detto ospizio dal 1804 al 1843 rilevasi che mentre nel 1.° decennio essi furono in adequato N.° 178 all'anno, e nel 2.° N.° 285, si scorge altresì che nel 3.° non furono che N.° 237 e nell'ultimo se non che N.° 217: tale osservazione, che sembrerebbe bastante ad indicare una diminuzione nello svolgersi della pazzia nei tempi più a noi vicini, noi l'abbiamo detta *superficiale*; nè a torto perchè mancante del rapporto in cui la popolazione trovasi nelle diverse epoche coi pazzi. L'Autore perciò passa ad instituire tale rapporto e per non discendere a ripetute e seccanti prove egli ne porta in campo soltanto due e sono « Secondo l'anagrafi, son
« parole dell'Autore, fatta nel 1804 e pubblicata col decreto 8
« giugno 1805, risulterebbe in quell'anno la popolazione delle

« quattro provincie, che ora versano quegli infelici sul detto
« ospizio nella misura che segue:

Dipartimento dell'Adda, abitanti	. . .	81,618
del Lario	«	312,978
dell'Olona	«	515,718
Totale	. . . . . .	910,314

« e risulterebbe dall'ultimo pubblicato Prospetto della popola-
« zione della Lombardia nel 1843 il numero degli abitanti della

Provincia di Sondrio di	. . . . . . N.°	93,939
di Como di	. . . . «	394,869
di Pavia di	. . . . «	163,677
di Milano di	. . . . «	556,583
Totale	. . . . . N.°	1,209,068

« Dunque al presente nella stessa estensione di paese vi ha una
« popolazione maggiore di 298,754 abitanti ».

« Siccome nel 1804 entrarono 226 dementi e 228 nel 1843
« a dirittura ci si offre il consolante risultato che quarant'anni
« sono, sullo stesso territorio, 4,028 abitanti somministravano
« un pazzo, mentre attualmente a somministrarne uno se ne
« esigono 5,303; ed il *numero medio* di ricoverati alla Senavra
« presenti ogni giorno, il quale nel 1843 potrebbesi dire il mag-
« giore (se si eccettui il 1829) durante i quarant'anni, ed il
« quale fu di 476, risulta *relativamente* minore del numero me-
« dio de' presenti nel 1804 (449), giacchè, riguardo alla popola-
« zione di quest'anno, il detto manicomio alloggiava un demente
« ogni 2,027 abitanti, mentre che nel 1843 ne alloggiava se non
« che uno ogni 2,540. Assai minore adunque è addesso il numero
« de' pazzi, tanto se l'osservazione rivolgasi agli entrati annual-
« mente, quanto ai presenti ogni giorno, e ciò ad onta si possa
« ritenere, 1.° che s'introduca al presente qualche individuo cui
« non compete un tal ricovero, ma cui competerebbe altro benefico
« asilo, 2.° che di molti dementi ridotti innocui, difficilmente
« si giunga a liberarsi, o tardi assai, sicchè questi continuano a

« tenere alta la popolazione del pio luogo, 3.° che de' veri pazzi « un maggior numero qui s'invia a tempi nostri, essendochè « il carico del loro mantenimento fu tolto alle provincie ed ai « comuni, e dopo che le comunicazioni sono fatte più agevoli, « pronte ed economiche ».

« Nè la cosa risulta diversa se istituiscasi un confronto « di due epoche ad un quindicennio di distanza, e, per esem- « pio, tra il numero dei pazzi somministrato dal 1828, e quello « del 1842, e tra il relativo numero medio dei presenti ».

« Essendo nel 1828 la popolazione delle nostre provincie « di abitanti 1,060,300, il numero degli accettati di 297 ed il « medio giornaliero di 441, ed essendo poi nel 1842 la detta « popolazione di 1,197,023, il numero degli accettati di 207 « ed il medio giornaliero di 453, si trova che dalla popolazione « di quel primo anno venne dato un pazzo ogni 3,563 abitanti « e ve n'era ricoverato al giorno uno su 2,404 abitanti, e si « trova pure che la popolazione di quindici anni dopo, cioè nel 1842, « venne dato un pazzo ogni 5,783 abitanti, e ve n'era ricove- « rato al giorno uno su abitanti, 2,642. Qui pure scorgesi adun- « que risultare un vantaggio per il tempo più a noi vicino (1842) « su quello da quindici anni trascorsi (1828) ».

« La ripetizione di una doppia prova in due epoche di- « verse distanti tra loro, ci offre per conseguenza una dimostra- « zione e conferma ripetuta di quanto ho detto nelle precedenti « *Ricerche*, che erroneo si è il ritenere accresciuto *positivamente* « a tempi nostri il numero dei mentecati ».

Gemonio, 8 settembre 1844.

Dott. Alessandro Caccialupi.

CENNI SUL PROGETTO DI LEGGE PRESENTATO DAL GOVERNO INGLESE ALLA CAMERA DEI COMUNI SULLE STRADE FERRATE

E

MEMORANDUM SULLE TARIFFE DELLE STRADE FERRATE INGLESI, FRANCESI E BELGIE.

Nel fascicolo di febbrajo p. p. abbiamo fatto brevemente conoscere ai lettori dei nostri Annali il sunto di un libro pub-

blicatosi a Londra col titolo = *Considerazioni sulla necessità di riformare le basi del sistema che ha creato le strade ferrate nella Gran Bretagna.* =

È già noto che finora in Inghilterra quel governo ha accordato i privilegi per le strade ferrate senza limitare il tempo della loro durata, e senza entrare in alcuna parte della loro azienda. Se questo sistema ha prodotto alcuni abusi, non mancò di giovare per la celere costruzione di molte linee, e la speculazione coprì in pochi anni il suolo inglese di strade ferrate.

Ora il governo pensa di fare una riforma, e fra le altre misure vuole adottar quella che gli dia il diritto di acquistare dopo un certo lasso di tempo le strade ferrate che verranno d'or innanzi autorizzate.

Una Commissione speciale della Camera dei Comuni ha esposto in tre diversi rapporti nella tornata di quest'anno delle considerazioni sui cambiamenti da introdursi nei *standing onders* della Camera istessa per i *bills* delle strade di ferro. Lord Gladstone, presidente del *Board of Trade* (carica che corrisponde a quella di ministro dei lavori pubblici), ha preso queste considerazioni, e particolarmente quelle del terzo rapporto, per base di un *bill* ch'egli presentò alla Camera dei Comuni.

Questo *bill* si compone di 48 articoli. Esso stabilisce che i diritti di pedaggio potranno essere riveduti quindici anni dopo la formazione delle compagnie delle strade di ferro. I carichi ed i diritti potranno essere cambiati dal *Board of Trade*, bene inteso che la compagnia riceva il preavviso di un mese; ma i nuovi carichi imposti non potranno essere superiori di quelli portati in origine negli atti d'incorporazione.

Il *Board of Trade* potrà imporre alle compagnie dei nuovi regolamenti sul traffico delle strade di ferro, e quella compagnia che ricuserà di sottomettervisi sarà soggetta ad una ammenda da fissarsi per ogni giorno di ritardo.

Il *Board* potrà, se lo crede conveniente, allo spirare dei quindici anni del privilegio, acquistare una strada di ferro con tutti i suoi accessorii per conto del governo, mediante preavviso

di un mese per questa operazione, e pagando una somma uguale a 25 anni dei dividendi annuali, i quali saranno ragguagliati sulla media dei tre anni precedenti all' acquisto.

Nullameno se il beneficio di questi tre ultimi anni sorpassa il 10 per 100, la tassa del 10 per 100 sarà adottata per *maximum*. La compagnia dovrà consegnare la strada di ferro in uno stato di sufficiente riparazione col materiale necessario per continuarne l' esercizio. Il consumo del materiale sarà dedotto dalla somma d' acquisto. Si dovrà dedurre l'interesse dei debiti sulla valutazione dei benefizii annuali, e se la strada ferrata è affittata, la valutazione dei beneficii annuali sarà basata sulle clausole stesse del contratto d' affitto.

Ogni compagnia di strada di ferro è tenuta di avere la sua contabilità in ordine, ed il *Board of Trade* dovrà ricevere due volte all' anno, prima della fine di agosto e di febbrajo, il prospetto officiale dei conti. I lords del comitato del *Board of Trade* potranno mandare degli agenti negli uffizi delle compagnie per esaminare la loro contabilità. La somma pagata dal governo per l'acquisto dovrà essere distribuita dai direttori agli azionisti in proporzione delle loro azioni e dell'importanza dei loro interessi nell' azienda della strada ferrata. La ricevuta del danaro sarà rilasciata ai lords-commissarii del *Board of Trade* dai direttori, e questa ricevuta sarà rivestita del sigillo della compagnia. Dal momento in cui il pagamento sarà eseguito, la strada di ferro sarà riguardata come proprietà del governo, e tutti i debiti attivi e passivi della strada acquistata riguarderanno Sua Maestà.

Se contestazioni insorgessero fra i lords-commissarii ed una compagnia di strade di ferro, sull' ammontare dei benefizii da dividersi, sulle riparazioni da farsi sulla linea e nel materiale, ecc., ecc., un arbitro sarà nominato nel corso di quattordici giorni dalle due parti in contestazione; se i due arbitri non possono mettersi d' accordo nei quattordici giorni successivi alla loro nomina, verrà scelto un giudice-arbitro, la cui decisione sarà senza appello.

Dopo le premesse clausole ne vengono molte e in gran dettaglio sulle tariffe e sull'azienda interna delle compagnie. Sono notevoli le seguenti clausole relative ai viaggiatori di 3.ª classe.

Le compagnie saranno obbligate di far partire, durante la settimana, un convoglio almeno per giorno in ciascuna delle estremità della loro linea principale, dei loro tronchi, o linee di unione, per trasportare i viaggiatori di 3.ª classe, che si recheranno alle stazioni ordinarie della linea. Le condizioni seguenti saranno obbligatorie:

1.° Questi convogli dovranno partire a un'ora comoda che sarà fissata di tempo in tempo dai direttori, con approvazione dei lords-commissarj del Consiglio Privato;

2.° Questi convogli dovranno percorrere uno spazio non minore di 12 miglia (19713 chilometri) per ora, comprese le fermate;

3.° Questi convogli dovranno fermarsi ad ogni stazione della linea per prendere e deporre i viaggiatori;

4.° Le vetture di questi convogli saranno provvedute di sedili, e protetti contro l'intemperie delle stagioni, nel modo che troveranno soddisfacente i lords-commissarii;

5.° La tariffa dei posti di 3.ª classe non dovrà oltrepassare *un penny* (10 centesimi di fr.) per miglio;

6.° Ogni viaggiatore di 3.ª classe potrà aver seco, senza altre spese, un equipaggio di 50 libbre, bene inteso che non sieno mercanzie, e tutto l'eccedente pagherà, dietro il peso, la tassa inferiore stabilita per gli altri treni;

7.° I fanciulli al dissotto di tre anni, accompagnati dai viaggiatori, saranno esenti di pagamento; quelli dai 3 ai 12 anni pagheranno la metà prezzo.

Appena conosciuto il *bill* presentato da Milord Gladstone tutti i giornali inglesi, ed il maggior numero dei direttori delle compagnie promossero una viva opposizione, e presentarono delle petizioni alla Camera dei Comuni per ottenere che fosse aggiornato o rigettato il nuovo *bill*.

Il giorno otto p. p. luglio si aperse la discussione, ed il

ministro dei lavori pubblici, Gladstone, incominciò il suo discorso dicendo: « Io posso dire che pochi dei *bills* presentati « nel corso di questa sessione sono stati così calunniati o così « male interpretati come quello di cui ci occupiamo in questo « momento. Egli è importante d'altronde di esaminare ciò che « ha dato luogo a questo *bill*. L'amministrazione che ho l'onore « di presiedere (il *Board of Trade*) non lo ha presentato che « sopra la raccomandazione di una Commissione nominata per « esaminare la questione. Fra i membri di questa Commissione « si trovavano quattro direttori di strade ferrate. Io non pretendo che gli interessi delle compagnie delle strade di ferro, « e quelli del pubblico sieno sempre in opposizione; io riconosco al contrario l'immenso beneficio di cui la nazione è « loro debitrice. La Commissione, all'eccezione di un solo membro, si è dichiarata favorevole al *bill*, se non tale come egli « è concepito, bensì col principio dell'intervenzione del *Board* « *of Trade* negli affari delle compagnie per l'acquisto delle « strade ferrate. L'onorevole membro per Nottingham si è pronunciato per l'acquisto, non solamente di tutte le strade di « ferro future, ma altresì per tutte quelle che esistono; il *bill* « attuale al contrario non dimanda l'acquisto che delle lineé « future, e solamente, alloraquando l'acquisto sarà risguardato « come necessario ». A queste considerazioni altre ne aggiunse il ministro per provare la convenienza di adottare il *bill* presentato. Parecchi dei membri della Camera si dimostrarono favorevoli, altri vi fecero opposizione. Fra i primi il colonnello Sibthorp ringraziò il governo di aver proposto il *bill* per una riforma di sistema, e disse: « Le strade di ferro sono divenute « una sorgente d'agiotaggio, e danno luogo ad un giuoco così « funesto come le carte ed i dadi, e somministrano i mezzi di « opprimere la classe povera », fra gli oppositori alcuni dissero che il *bill* era in opposizione coi principj che finora hanno diretto la condotta della legislatura del paese, non solamente in punto alle strade di ferro, ma di tutte le intraprese; qualcuno sostenne che questo *bill* esclusivamente applicato alle strade di

ferro era ingiustissimo, e persino vi fu chi ne dimandò l'aggiornamento con grande insistenza, fino a che si dovette su di ciò passare ai voti. Sopra 226, soli 53 votarono per l'aggiornamento, quindi si ebbe per risultato una maggioranza di 120 voti perchè fosse continuata la discussione. In fatto il giorno 22 p. p. luglio si fece la seconda lettura del *bill* seguita da varie modificazioni. Già il primo ministro Peel si dichiarò, com'era naturale, gran partigiano del *bill*, disse che se il Parlamento non interviene, non vi sarà limite nel monopolio di cui fanno abuso le compagnie delle strade di ferro, in conseguenza ch'egli sosteneva con tutto il suo potere la misura proposta dall' onorevole suo amico.

Queste sono le ultime notizie arrivateci, e tosto saremo istrutti del contenuto del *bill* riformato, ne renderemo intesi i nostri lettori. Frattanto diamo il sunto di un *Memorandum* stampatosi a Londra col titolo:

Memorandum sulle tariffe delle strade di ferro.

Quando si confrontano le tariffe dell'Inghilterra con quelle degli altri paesi, si deve fare entrare come elemento del calcolo l'importo dei salarj, il prezzo degli oggetti necessarj alla vita e finalmente le spese generali di tutti i giorni. Si può prendere come misura dell'importanza di cui devono essere le strade di ferro per un operajo, il tempo che ei perderebbe per fare 16 chilometri andando a piedi, se non vi fossero strade di ferro. Se il suo tempo gli vale 60 centesimi per ora, egli avrebbe già del guadagno dal momento che la strada di ferro gli chiedesse meno denaro di quello che il suo viaggio avrebbe dovuto fargli spendere. Ora, il valore del tempo è molto meggiore in Inghilterra che non è sul continente, ed ammesso anche che le tariffe sieno molto più alte quanto al loro valore assoluto, non vi sarebbe per questo minore egualianza nel loro valore relativo. Un prezzo che sarebbe ragionevole in Inghilterra, diverrebbe eccessivo sul continente, ed in un paese più povero. Per conseguenza le tariffe inglesi sebbene più alte

di quelle del Continente non sarebbero per questo meno giuste e ragionevoli.

Il *Memorandum* ci fa vedere, che anche su questo punto, le strade di ferro dell'Inghilterra, sono più vantaggiose di quelle degli altri paesi. Questa maniera di vedere è tanto più importante, in quanto che il rapporto del *Board of Trade* ha esaminato quest'oggetto sotto un punto di vista ingiusto, ed in quanto che i fatti, i quali erano sotto gli occhi degli Autori del rapporto, avrebbero dovuto condurre ad una conclusione diametralmente opposta, le tariffe che propone il *Board* sarebbero pesantissime per il pubblico.

Può egli dedursi dalle tariffe stabilite sulle strade di ferro straniere, dice il *Memorandum*, che si potrebbero dare al pubblico inglese tutti i comodi possibili ad un prezzo meno alto dell'attuale? Questo è un errore quasi universale, e le persone interessate nelle strade di ferro hanno ragione di dolersi del brano seguente che leggiamo nel rapporto del *Board of Trade*.

« Confrontando la scala delle tariffe stabilite sulle strade di « ferro del nostro paese con quelle della Francia, del Belgio, « della Germania e degli altri paesi del continente, sembra im- « possibile di non giungere alla conclusione che l'Inghilterra, « la quale ha goduto fino ad ora di una grande superiorità sulle « altre nazioni di Europa relativamente alle sue comunicazioni « interne, avrà in breve un grande svantaggio, a cagione delle « tariffe troppo alte delle sue strade di ferro. Questo svantag- « gio equivale almeno ad una tassa di 80 a 100 per cento sulle « classi superiori e medie dei viaggiatori, e le classi inferiori de- « vono pagare, nel caso il più favorevole dei prezzi, di 50 a 100 « per cento più cari per avere meno comodità, e nei casi meno « favorevoli esse sono quasi intieramente private delle strade di « ferro, o costrette ad assoggettarsi a prezzi due o tre volte più « alti che quelli delle strade di ferro del continente ».

Noi possiamo far vedere che non solo niente prova questa asserzione, ma che ella è anzi realmente smentita dai fatti contenuti nel rapporto. Dietro il rapporto, le spese medie di co-

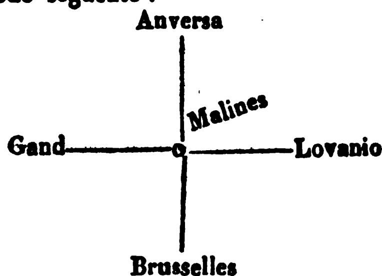
struzione delle strade di ferro della Gran Bretagna sono state di 34,360 lire sterline (859,000 fr.) per miglio. La tariffa media dei viaggiatori per miglio è di 1,706 denari (17 cent. 06); il prezzo medio di trasporto per tonnellata e per miglio è di 2 denari (20 cent.); per i carboni di terra, e di 3 denari (30 cent.) per le mercanzie. La celerità media dei convogli è di 24 miglia (39 chilometri) per ora per i viaggiatori. In America le spese medie di costruzione sono state di 4,800 lire sterline (120,000 fr.) per miglio; la tariffa media dei viaggiatori di 2, 50 denari (25 cent.) per miglio; la tariffa media dei trasporti, di 3, 75 denari (37 1/2 cent.) per miglio; e finalmente la celerità media di 12 a 15 miglia (19 a 24 chilometri) per ora. Così, le strade di ferro della Gran Bretagna hanno costato quasi 700 per 100 più caro di quelle di America. La celerità è quasi doppia in Inghilterra, e nulla di meno le tariffe Americane sono di 45 per cento, per i viaggiatori, e di 75 per cento per le mercanzie al di sopra dei prezzi stabiliti in Inghilterra.

Egli è più difficile lo stabilire un confronto riguardo alla Francia, a motivo del soccorso pecuniario considerabile accordato dal Governo francese ad ogni compagnia. Siccome il popolo francese contribuisce colla sua imposta a sostenere le strade di ferro, che non sono sottoposte a tasse, mentre all' incontro le strade di ferro inglesi non ricevono alcuna assistenza dal Tesoro pubblico, e sono nello stesso tempo sopraccaricate di tasse, è evidente che il pubblico francese, è in diritto d'essere trasportato a miglior prezzo che in Inghilterra. Risulta dal rapporto che le spese medie di costruzione sono in Francia di circa 23,000 lire sterline (575,000 fr.) per miglio. Ecco il confronto delle tariffe stabilite sulle strade di ferro da Parigi a Rouen con quelle delle strade di ferro inglesi.

	Parigi a Rouen			Inghilterra		
	fr.	cent.		fr.	cent.	
1.ª classe . . .	0	20		0	27	
2.ª classe . . .	0	15		0	17	
3.ª classe . . .	0	12		0	11	
Mercanzie . . .	0	30	per tonnellate	0	30	per tonnellate

Ne risulta dunque che sopra una strada di ferro francese che costa 50 per cento meno caro che le linee inglesi, e che riceve un gran soccorso dal Tesoro pubblico, le tariffe di prima classe sono un poco meno care che in Inghilterra; che la seconda classe è presso a poco al medesimo prezzo, astrazione fatta dalla tassa dei viaggiatori stabilita in Inghilterra; *che la terza classe è meno cara in Inghilterra*, e finalmente che le spese di trasporto delle mercanzie sono le medesime nei due paesi. Se si pone in mente alla differenza del prezzo del denaro in Francia ed in Inghilterra, è chiaro che le tariffe inglesi sono meno alte che in Francia.

Ciò non ostante si stabilisce ordinariamente un contratto, svantaggioso principalmente fra le strade del Belgio e le nostre. Egli è dunque necessario l'esaminare il sistema Belgio un poco più minutamente, e prima di occuparci delle tariffe di mettere a confronto il sistema che si è adottato per la costruzione delle linee di strada di ferro in Inghilterra e nel Belgio. In Inghilterra, il paese intiero si sta coprendo di una rete di strade di ferro che s'intersecano e che metteranno tutte le città importanti in comunicazione diretta colle altre città. All'incontro *non v'è nel Belgio una sola strada di ferro d'incrociamento;* tutte le linee convergono verso un centro comune; esse vanno a finire tutte a Malines, di maniera che una gran parte dei viaggiatori di strade di ferro nel Belgio, sono costretti ad attraversare due lati di un triangolo nel modo seguente:



Così nella maggior parte dei casi, il buon mercato dei viaggi è più nominale che reale nel Belgio; poichè che cosa si guada-

gna con una tariffa alla metà di prezzo, se si è obbligato a percorrere una distanza doppia?

In Inghilterra, ogni volta che dei particolari possono provare, *in modo da convincere la legislatura*, che sarebbe di vantaggio per il pubblico il fare una strada di ferro fra due città, la permissione è data; ma una tale autorizzazione non si accorderebbe nel Belgio, perchè quelle linee si troverebbero in rivalità col monopolio del Governo. In Inghilterra si costruisce la strada di ferro coi capitoli particolari, e se il traffico è insufficiente, o le tariffe sono troppo basse perchè si possa ottenere un interesse conveniente, *si compensa quello che manca con un aumento della tariffa.* Si legge nel rapporto del semestre dei lavori pubblici del 31 dicembre 1842, che le spese medie di costruzione delle strade di ferro del Belgio sono ascese a 428,000 fr. per miglio, cioè presso a poco la metà delle spese di costruzione delle linee inglesi.

Il Governo si è procurato il denaro necessario per mezzo di tre prestiti negoziati, per termine medio a 4 1/2 per cento; e sembra che fino ad ora le strade di ferro belgie non abbiano prodotto che 2 1/2 per cento, è dunque un errore il dire che le linee non pagano se non i prezzi specificati nella tariffa, poichè si preleva sul paese un carico addizionale di 2 per cento per le spese di costruzione delle strade di ferro, il che forma la differenza fra l'interesse pagato sul debito delle strade di ferro a la rendita netta delle strade medesime.

Nel Belgio, siccome le strade di ferro appartengono allo Stato, esse non pagano tasse; in Inghilterra all'incontro i Railways pagano la tassa della rendita, quella dei viaggiatori, il diritto del bollo e tutti i carichi delle parrocchie. Siccome vi sono pochi che sappiano quanto questi carichi sieno enormi, non sarà forse inopportuno il citare, dietro il rapporto del *Board of Trade*, alcuni esempj sulla maniera in cui la linea di Londra a Birmingham è imposta nelle differenti parrocchie dalle quali attraversa il territorio.

Parrocchie	*Valore dei terreni della parrocchia presi per la strada di ferro secondo il valore medio imponibile per acre*	*Stato della rendita annua alla quale la strada di ferro è stata imposta*
S. Giovanni Hampstead .	fr. 350 00	35,000
Kensington	» 15 00	2,500
Bruckhall	» 150 00	22,000
Wolston e Brandon	» 1500 00	133,425
Burley	» 125 00	11,875
Stoneleigh	» 850 00	86,700.

Gli esempj che abbiamo scelti sono ben lungi dall'essere i più importanti. Potremmo addurne altri egualmente forti per provare che il terreno preso da una compagnia di strada di ferro inglese è spesso tassato sopra uno stato di rendita cento volte più forte che le terre appartenenti agli altri proprietarj della medesima parrocchia. La celerità media sulle strade di ferro in Inghilterra è di 24 miglia (38 chil. e 1/2) per ora, ed è di 18 miglia (20 chil.) sulle strade di ferro belgie. Le tariffe medie dei due paesi per miglio sono:

	Belgio fr.	cent.	Inghilterra fr.	cent.
1.ª classe . .	0	12	0	27
2.ª classe . .	0	9	0	17 1/2
3.ª classe . .	0	5 1/2	0	11 1/2
Mercanzie . .	0	25 per tonnellata	0	30 per tonnellata.

Le tariffe del Belgio sono per conseguenza la metà più basse delle tariffe inglesi; ma se si considera che le prime non danno più della metà dell'interesse dei prestiti che bisognò negoziare per costruirle, e che gli abitanti sono costretti a compensare il deficit, aumentando le imposte, diviene evidente che i Belgi pagano alla fine dei conti, quanto pagano gl'Inglesi.

Quale sarebbe dunque stato il risultato se le strade di ferro Inglesi fossero state costruite dal governo, e se vi si fossero stabilite le tariffe belgie? Le strade di ferro del Belgio costano 428,000 franchi, e le linee inglesi 859,000 franchi per miglio,

è dunque evidente che il movimento di circolazione che produce 2 1/2 per cento sulle une non darebbe che 1 1/4 sulle altre. Se il governo inglese avesse costruite le strade di ferro ed avesse spesi li 1,750 milioni di franchi che hanno costato la loro costruzione, se avesse stabilite delle tariffe come nel Belgio; finalmente s'egli avesse preso in prestito del denaro a 4 1/2 per cento, sarebbe stato indispensabile che ponesse una nuova tassa di almeno 50 milioni di franchi per anno a fine di compensare la perdita d'interesse sul debito delle strade di ferro, come per la perdita della tassa delle rendite di quelle dei viaggiatori e del diritto del bollo. In una parola se il governo inglese avesse adottati i prezzi del Belgio avrebbe abbisognato che aumentasse la tassa della rendita di 50 per cento in una maniera permanente. D'altronde egli è inutile il ricercare quale sarebbe stato il risultato del sistema belgio in Inghiltera, poichè è già stato sperimentato in Francia e non è riuscito. Ecco un confronto fra la tariffa della strada di ferro di Glasgow a Greenoch e quella del Belgio.

	Greenoch fr. cent.	Belgio fr. cent.
1.ª classe	0 13	0 12
2.ª classe	0 07 1/2	0 9
3.ª classe	0 05 1/4	0 5 1/2

La strada da ferro di Greenoch a Glasgow trasporta dunque i viaggiatori quasi agli stessi prezzi medj che le strade di ferro del Belgio, e presso a poco col medesimo risultato; poichè da Glasgow a Greenoch essa paga 2 per cento sul capitale speso; così da per tutto ove si è adottato il sistema delle tariffe estremamente basse si è avuto un cattivo esito sotto il rapporto pecuniario.

Il *Memorandum* risponde pure in modo egualmente concludente sulla questione di sapere se le Compagnie inglesi hanno delle tariffe troppo alte.

« La risposta la più concludente su questo punto è il dividendo pagato sul capitale della strada di ferro ».

Il rapporto redatto dagli impiegati del dipartimento delle strade di ferro sulla statistica dei railways stranieri, porta che vi sono 71 strade di ferro terminate in corso di costruzione nella Gran Bretagna di un percorso totale di 2,113 miglia (3,382 1/2 chilometri) che costano 1,605,965,000 franchi. Ciò non ostante noi osserviamo in questa lista varie omissioni notabili, come le linee da Dublino a Drogheda, da Yarmouth a Norwich, da Newcastle a Darlington e diverse altre, di maniera che i capitali spesi non saranno lontani dai 68 milioni di lire sterline (1,700 milioni di franchi). Supponendo che questa somma siasi procurata nella maniera ordinaria esso rappresenterebbe:

Capitale	1,275	milioni di franchi
Prestiti	425	id.
	1,700	milioni

Il *Board of Trade* pretende che sopra questo capitale vi sieno:

424,200,000 franchi,	che pagano un dividendo di più di 5 per cento
237,450,000 franchi,	che pagano un dividendo di 3 a 5 per cento
372,850,000 di franchi,	che pagano un dividendo di meno di 3 per cento
1,034,500,000 franchi	

Ciò non ostante questo prospetto non dà spiegazioni per 20 railways almeno, e per 225 milioni di franchi, dei quali la maggior parte deve essere sgraziatamente portata nell'ultima classe. Se la cosa è così si hanno più di 500 milioni di franchi, che non producono un dividendo di 3 per cento. Il rapporto del *Board of Trade* valuta in seguito a 386,850,000 franchi il capitale sociale di un certo numero di strade di ferro, che era primitivamente di 635,300,000 franchi.

Il *Board of Trade* ammette che le strade di ferro hanno prodotto un gran vantaggio al paese, e lo stesso suo rapporto prova che le compagnie di dette strade, per procurare questo vantaggio al paese, hanno sacrificato almeno 250 milioni di franchi.

RESULTATI DEL CORSO DELLA SCUOLA DI METODO ISTITUITA DA S. M. IL RE CARLO ALBERTO, E PROFESSATA IN TORINO DALL' ABATE CAVALIERE D. FERRANTE APORTI.

Dopo avere imparzialmente narrato l' apertura del corso della *scuola di metodo normale* istituita in Torino da un provvidissimo ed illuminato principe; e dopo avere esposto come l' enisso pubblico voto d' ogni persona bene intenzionata avesse accolto con gratitudine quel *nuovo beneficio* d' un governo *paterno,* il quale pensa davvero al *bene intellettuale* dei proprii sudditi, i lettori degli *Annali,* terminato il corso anzidetto, debbono ancora conoscerne i *fecondi* quanto *utilissimi* resultati (1).

Cotesti resultati si considerano da noi:

1.° Nel numero degli alunni che frequentarono la detta scuola, e nella rispettiva condizione cui appartengono.

2.° Nel buon successo degli esami subiti.

3.° Nell' impulso grandissimo che ne derivò pel miglioramento della pubblica istruzione elementare, e pel favore che l' opinione dell' universale mostrò a questa parte d' un *ben inteso* progresso.

A questo *ben inteso* progresso noi non cesseremo di mantenerci col maggior numero devoti, malgrado le strane declamazioni di coloro che pretendono talvolta deriderlo da qualche tempo in poi (non osiamo neppur pensare per qual motivo) in faccia a quegli altri, che almen si sa per qual causa da molto tempo cercano d' arrestarlo, sebbene con inutili sforzi.

Premesso cotesto riflesso sfuggito ad una lealtà, che non sa approvare le vie subdole, torniamo a bomba.

Gl' iscritti profertisi alunni alla *scuola di metodo* ascesero al numero di 170, cioè: ecclesiastici . 48
secolari . 122

Totale uguale N. 170

(1) Vedi il fascicolo di settembre scorso, pag. 348.

Cotesti numeri sono per noi un'indicazione degna d'essere notata, perchè provano a parer nostro:

1.° Che il clero, posto in grado di potersi istruire in un metodo nuovo, suggeritogli dall'autorità *ch'era competente a giudicarne*, non ha esitato ad accorrere ad un ideato miglioramento per quell'istinto del *maggior progresso nel bene*, che *sempre rifulge* nel cattolicismo e ne' suoi illuminati ministri.

2.° Che ogni ordine di cittadini, anche di quelli fin qui *estranei* all'insegnamento ora prende a questo un amorevole impegno.

3.° Che da questi due fatti deduconsi *felicissime speranze* pel progresso *religioso, morale* e *civile* del popolo.

Esaminando in seguito la condizione personale degli *alunni* della *scuola di metodo*, nel rispetto della destinazione loro *presente* o *futura* alla pubblica istruzione, troviamo che fra essi vi erano

Professori di scienze	N.	8
Professori ginnasiali	»	21
Maestri elementari	»	57
Aspiranti a divenirlo	»	84
Totale uguale	N.	170

Anche da siffatta indicazione deriva, a nostro credere, l'opportunità di riflettere:

1.° Che sul numero totale di 170 alunni, la maggiorità di essi, cioè 86, quantunque già investiti della *facoltà d'insegnare*, sentirono come potesse loro tornare *spediente*, *utile* ed *opportuno* di *migliorare* i metodi già praticati, riconoscendo così l'*imperfezione* di questi e la *maggiore efficacia educatrice* di quello nuovo, che una sola ingiusta e meno illuminata prevenzione può ostinarsi a non voler riconoscere *per ogni verso preferibile.*

2.° Che uomini anche addetti ad insegnamento *superiore*, comprendendo come ogni buona dottrina religiosa e morale, scientifica e letteraria, specialmente debba fondarsi sopra studj

affatto elementari, *bene ordinati*, i quali contemporaneamente *educhino ed istruiscano* la *mente* ed il *cuore* con metodo razionale, non esitarono a farsi *nuovamente scuolari* per attendere a divenire *migliori maestri*, e per giovare così ai proprj concittadini ed a quella nascente generazione, sulla quale è naturale che si fondino *le migliori nostre speranze*, dacchè si pensa a viemeglio educarla *al bene* ed *alla virtù*, procurandole ad un tempo una condizione *più quieta*, *più agiata* e quindi *più sommessa al* freno di *provvide leggi*.

Già si è parlato nel precedente articolo del *gran concorso* d'uditori intervenuti alla *scuola di metodo normale* professata dall' Aporti.

Cotesto fatto, a primo aspetto, trovava forse la sua spiegazione:

1.° Nella novità dell' istituzione.

2.° Nelle circostanze varie che l' aveano accompagnata.

3.° Nel professore estero *ben riputato*, che *l' illuminata* scelta del Principe aveva chiamato per fare la detta scuola.

Ma appena incominciato il corso della medesima sembrava doversi prevedere, che l' uditorio sarebbe al più ristretto *agli alunni inscritti* ed a *qualche dilettante* curioso di conoscere e giudicare il nuovo metodo, quantunque avesse poi a tenersi estraneo alla pratica di questo.

Se non che cotesta presunzione *tornò interamente fallita*.

In fatti il discorso dell'Aporti già riferito, detto alla prima seduta — le sue lezioni successive, *affatto elementari sempre*; ma praticate con una unzione *tutta religiosa e morale*, che altamente interessa commuovendoli gl'intelletti ed i cuori; — l'esempio della *pratica applicazione* del metodo medesimo, fatta nell'atto d'insegnarlo agli alunni ed uditori, su quaranta fanciullini scelti nella scuola elementare di S. Francesco di Paola già affidata per cura illuminata del Magistrato della riforma ai prima indicati professori Troja e Pelleri, acciò que' ragazzi servissero al nuovo sperimento d'educazione e d'istruzione, erano tanti motivi per cui l'uditorio *ogni giorno più affollato* crebbe per modo,

che fino dalla seconda lezione la stanza prima assegnata pella semplice scuola ai 170 alunni, trovatasi oltremodo angusta, si dovette abbandonare per tornare al gran teatro di chimica, dove, come si è detto nel primo articolo, seguì la solenne apertura della scuola in discorso.

Un diligente computo fatto da un accurato osservatore c'informa, che oltre ai 170 alunni inscritti, ed ai 40 fanciulli, sempre intervennero altri uditori ancora al numero *minimo* di 280, e *massimo* di 380; attalchè l'Aporti ebbe sempre un'udienza *dai cinquecento ai seicento* intervenienti al suo corso.

Cotestoro ripetutamente dimostravano ogni giorno la venerazione ond'erano per lui compresi al sol vederlo; *l'ammirazione* e *l'interesse* come *la persuasione* in tutti generata dall'*illuminato, razionale, facile e chiaro suo insegnamento* (1).

Non è pertanto *esagerata* l'asserzione che qui facciamo, che *tutta la durata del corso* del dotto e pio sacerdote *fu per esso un meritato, vero, continuo* ed *incontestabile trionfo*, del quale si vuol ripetere la causa dal *pronto convincimento* destato nell'uditorio dell'*efficacia* ed *utilità*, come della *moralità* di quel metodo.

Il giorno della chiusa poi l'Aporti prese commiato dagli alunni, dai fanciulli e dall'uditorio intero con animo sì *modesto* e *sensibile* e con parole così *appropriate* e *riconoscenti* alle accoglienze usategli, che *intenerivasi egli stesso* a segno di dover sospendere il proprio discorso.

A quel punto que'buoni fanciullini, i quali avevano seguìto, *con sì grande profitto*, le lezioni di lui, e, come ognor succede

---

(1) Tra gli uditori vedevansi persone di ogni ceto e condizione, e tra le più ragguardevoli ne piace notare parecchi distinti ecclesiastici, magistrati ed amministratori superiori, con alcuni ufficiali della real corte, tutti molto assidui. Aggiungiamo, che essendo capitato a Torino il Rev.º Mons. Losana Vescovo di Biella, già noto ai lettori degli Annali, come all'universale pell'illuminato governo della sua diocesi, recatosi, sebbene incognito, ad assistere alla scuola, tosto riconosciuto dall'uditorio, era accolto con ripetuti *ben meritati* applausi.

negli *animi ingenui*, gli si erano tosto *grandemente affezionati*, perchè tanto lo comprendevano e n'erano sì amorevolmente trattati, sentito annunciare esser quella l'ultima lezione, *tosto tutti proruppero in un dirotto pianto*, ond'era a buon dritto intenerito maggiormente l'Aporti, e con esso gli alunni e gli altri uditori.

L'assenza nostra dalla città ci privò d'esser pure testimonio di quel *consolantissimo* quadro, ma tanto più crediamo che fosse *veramente commovente*, quanto esso ci era sulle prime narrato da persona, la quale, sebben sia per natura fredda e pacata, tuttavia, solo al ricordarlo, nuovamente inteneri vasi.

Promessa a que' buoni fanciulli una nuova visita alla propria scuola, onde accommiatarli men sconsolati, l'Aporti, in osservanza del disposto dal *manifesto* dell'eccellentissimo *Magistrato della riforma sopra gli studj* (del quale *manifesto* già femmo parola nel precedente articolo), tosto accingevasi a dare i prescritti esami agli alunni concorsi, onde *accertare il profitto ricavato* dal suo insegnamento.

Perchè un siffatto esame risultasse *più cauto*, il Magistrato suddetto opportunamente delegava a soprantenderlo, come *suo rappresentante*, il chiarissimo e reverendissimo abate cavaliere D. Amedeo Peyron, *degnissimo ecclesiastico*, tanto *dotto* e *pio*, quanto *accorto* ed *esperto* per lunga pratica in ogni specie d'insegnamento.

Il resultato degli esami dati con *severa imparzialità*, fu il seguente:

Si dichiararono *Professori di metodo* . .	N.	7
Assistenti ai Professori	»	8
Ottimi ed accedenti agli ottimi	»	42
Buoni e mediocri	»	51
Non esaminati	»	62
Totale eguale	N.	170

Facciamo ora conoscere almeno il nome dei *professori di*

metodo, che tali furono dichiarati ed ebbero, giusta l'avuto affidamento, Patenti onorevoli dell' Ecc.° Magistrato:

1.° Sig. Danna, professore di Rettorica al Mondovì.

2.° D. Vaglienti, professore di Filosofia a Cuneo.

3.° D. Garelli del Mondovì, professore e ripetitore di Filosofia a Torino.

4.° D. Ricardi, professore di Filosofia a Biella,

5.° D. Fulconis, professore di Grammatica a Sospello. (Nizza).

6.° D. Corio, maestro elementare a Borgo Franco (Ivrea).

7.° Signor Piceni, proprietario ad Arona.

Notiamo ad onore del clero, che sebbene fosse in *minorità* fra gli alunni inscritti, trovossi in *maggiorità* fra i *professori di metodo nominati*; e deduciamone la lusinga, ch'esso per la *meritata influenza* di cui gode fra noi, e per la *fiducia* che *giustamente inspira*, saprà successivamente propagare nelle provincie il nuovo metodo.

Notiamo ancora, che negli otto *assistenti*, nei 42 *ottimi* ed *accedenti agli ottimi*, come ne' dichiarati *buoni*, si ha fin dal primo anno del corso di metodo normale un numero ragguardevole di soggetti *idonei* all'ufficio di maestro elementare. Costoro contribuiranno alla detta propagazione, e faranno intanto, nei comuni che avran la sorte di possederli, ottimi allievi.

Continuando ora il nostro racconto, ricordiamo, che a mente del Manifesto preallegato doveansi distribuire dieci premj del valore di lire 120 cadauno in libri a scelta degli alunni *più meritevoli*.

Ora vuolsi notare, che i sette *Professori di metodo* nominati, per un onorevole disinteresse, rinunciarono a concorrere al premio a favore degli altri alunni, a dieci più meritevoli dei quali furono que' premj attribuiti.

Crediamo poi sapere in modo non dubbio, che la Relazione del Chiarissimo Abate Peyron all'eccellentissimo Magistrato della Riforma sui resultamenti del corso dell'Aporti *non potea essere più favorevole* per parte di quel giudice *veramente imparziale e competente*.

Cotesti riscontri furono certamente quelli che mossero il Magistrato a contrassegnare come fece all'Aporti *tutta la sua soddisfazione*, sì in parole che in iscritto, con un suo più che lusinghiero ed onorevole dispaccio. E per meglio attestargli ancora il proprio gradimento, oltre al soldo per sovrana decisione assegnato al *professore di Metodo Normale*, il magistrato lo facea presentare d'uno stipo a forma di scrittojo, lavoro di preziosa quanto bella e diligente fattura d'intarsio, destinato ad esser pell'Aporti un *dilicato ricordo* dell'impresa da esso mandata a termine con *sì felice* resultato.

S. M. poi, la quale, *nell'alta sua saviezza*, non tralascia mai di rimunerare con quella *splendida e cortese maniera*, che ne distingue ogni atto, il *vero merito*, volendo anche dare all'Aporti uno speciale attestato del sovrano suo gradimento, nell'udienza di cui l'onorava il dì sette ottobre corrente, con infinita bontà l'accoglieva, intrattenendolo con quei modi, che sempre rendon felici coloro cui tocca la ventura d'avvicinare sì ottimo principe. La M. S. gli dichiarò *la piena sua soddisfazione* per le onorevoli fatiche di lui, ed onde lasciargliene poi un altro *perenne ricordo*, S. M. si degnò ancora di presentarlo d'una ricca tabacchiera, in oro guarnita della reale sua cifra in brillanti, accommiatandolo con *sì benevoli* parole da *penetrare nel più vivo del cuore d'incancellabile riconoscenza* l'animo *pio, modesto e sensibile* del buon ecclesiastico.

Prima che l'Aporti lasciasse Torino, molti fra i membri della *Società delle scuole infantili*, ed alcune delle signore visitatrici, vollero attestargli la gratitudine che gli professavano per aver egli, malgrado la grave fatica della scuola normale fatta ogni mattino, per sola compiacenza e carità atteso ad istruire la sera tre volte per settimana le *maestre e visitatrici* di quelle scuole nei migliori modi di praticarvi l'insegnamento.

A questo fine costoro si riunirono per trattarlo a lauto convito cui intervennero 34 Socj, i quali non cessarono di manifestargli la *profonda divozione* ond'erano per lui compresi.

Finalmente l'Aporti desiderando attestare al Reverendissimo

ed Illustrissimo Monsignore Charvaz, Vescovo della Diocesi di Pinerolo, la sua riconoscenza per l'interessamento che sapea mostrato da quel *dotto e pio* prelato alle istituzioni cui ha dedicato ogni opera sua, si recò ad onore d'andarlo visitare a quella residenza, onde aderire anche contemporaneamente all'invito fattogli dalla Società di quelle scuole infantili, la quale lo avea pregato di volerle visitare con accurato squittinio.

Monsignor Charvaz, con quei modi *affettuosi, urbani ed illuminati,* che lo distinguono e lo fanno *giustamente pregiare nel dilicato apostolato* commesso alle sue cure, accolse degnamente l'Aporti, e volutolo ospite suo, seco lui procedeva a quella visita della Scuola Infantile di Pinerolo, dimostrandogli colle più lusinghiere espressioni, come ne *approvasse le onorevoli e caritative fatiche,* e la condotta *modesta, prudente e temperata,* che in esse rifulge (1).

D'altre visite ancora era stato richiesto l'Aporti nelle varie nostre Provincie, dove la venuta di lui a Torino ed i particolari d'essa *aveano fatto gran senso,* incitando l'universale a desiderare di possederlo pure, onde riceverne consigli e direzioni per lo migliore governo delle dette scuole infantili le quali, dopo l'impulso dato dall'ottimo nostro Boncompagni ogni giorno viepiù si van propagando nei Regi Stati (2).

Ma gli altri doveri dell'Aporti richiamandolo in patria, fu il professore costretto di rimandare a tempo più opportuno

---

(1) Monsignor Vescovo di Biella, trovandosi in Vigone, borgo vicino a Pinerolo, saputo ivi l'Aporti, visitava Monsignore Charvaz, assisteva esso pure a quella visita, lodando il caritativo zelo dei pinerolesi, e nuovamente dimostrava al chiarissimo professore tutta la sua stima pel metodo veramente razionale della istituzione da lui creata.

(2) Tra i luoghi dove era l'Aporti desiderato, dobbiamo citare Ivrea, dove quel Reverendissimo Monsignore Vescovo Moreno, *mostra il maggiore impegno* nel favorire le scuole infantili ed altre elementari, come resulta dalle varie circolari a tal fine scritte al suo clero, e dalle *Regole per la scuola di pedagogia e di metodica stabilita nel monistero delle Reverende Suore della carità di Rivarolo.*

quelle gite, cui l'animo suo zelante e caritativo certo pure anelava.

Tuttavia, deviando di poco il cammino per a Milano, visitava le scuole di Vigevano, dove avea accoglienza uguale.

Tale fu il *principio*, il *corso* ed il *fine* d'un insegnamento che *farà epoca* tra noi piemontesi, per le circostanze diverse onde fu accompagnato. — Esso ha aperto alle *più dolci speranze* i cuori e le menti dei buoni, destando in loro la *più intensa riconoscenza* verso S. M. il Re ed i suoi degni Ministri per la fondata Scuola Normale; come ha fatto sorgere la fiducia, che mercè *della continuazione d'essa* derivi quel *migliore futuro insegnamento elementare*, il quale è, ripetiamolo pure, *la sola base*, su cui *fondasi la vera civiltà*, che unicamente può condurre al *miglioramento religioso e morale* delle masse popolari.

Nel riferire cotesti particolari, onde *ne rimanga memoria*, noi chiuderemo il povero nostro discorso col dire a coloro, che *ingannati da false insinuazioni*, o da *opinioni preconcepite*, ma desiderosi tuttavia *del bene*, solo temon *pericoli* dal nuovo metodo e, *dubitando perciò ancora* degli utili suoi effetti, esitano ad accoglierlo; che noi ci ristringiamo a *scongiurarli di visitare almeno una volta* senza prevenzione *le scuole ordinate dall'Aporti*, e da' suoi discepoli col suo metodo normale governate; perocchè, siamo convinti, che quel metodo *tutto fondato* su' ragionamenti *religiosi, morali, persuasivi, autorevoli*, perciò *compiutamente efficaci*, basterà *a fare interamente ricredere* gli uomini di rette intenzioni da ogni *men fondata* prevenzione.

A quegli altri poi, i quali ancora negano il beneficio per diversa causa, che l'animo nostro, *a sola moderazione inclinato*, rifugge dal qui spiegare, ci ristringeremo in fine a dichiarare che *compiangendo la persistenza loro nell'opporsi al metodo in discorso, non possiamo consentire a discutere ulteriormente su tale materia con essi.*

Petitti.

ANNALI UNIVERSALI DI STATISTICA, ECC. ECC.

BOLLETTINO DI NOTIZIE ITALIANE E STRANIERE E DELLE PIU' IMPORTANTI INVENZIONI E SCOPERTE, O PROGRESSO DELL' INDUSTRIA E DELLE UTILI COGNIZIONI.

FASCICOLO DI OTTOBRE 1844.

Notizie Italiane.

STATO DELLE SCUOLE ELEMENTARI LOMBARDE NELL'ANNO 1843.

Valendoci delle parole del cav. mons. Carpani, ispettore in capo delle Scuole Elementari Lombarde, diamo le seguenti notizie.

I fanciulli di 6 a 12 anni, che dalle sapienti e sempre benefiche prescrizioni di S. M. I. R. A. sono obbligati agli studj elementari nell'anno scolastico 1842-43 salirono in Lombardia al numero di 350,255, tra i quali 177,125 maschi e 173,130 femmine, essendo aumentati in confronto del 1842 i maschi di 2000 e le femmine di 1779 complessivamente di 3779.

Pei detti 350,255 fanciulli sparsi nei 2227 Comuni che costituiscono il Territorio Lombardo, erano aperte nel detto anno 2239 Scuole pubbliche minori di due classi pei maschi, e 1623 per le femmine, in modo che solamente 22 Comuni dei meno considerevoli si trovarono senza una pubblica Scuola maschile e 660 della femminile che viene generalmente riguardata come meno importante in confronto della maschile; e siccome le dette Scuole minori di 2 classi non somministrano che l'infima istruzione elementare indispensabile per qualunque siasi classe di cittadini, così per coloro che abbisognano di una ulteriore istru-

zione erano aperte a carico dell' I. R. Erario 9 Scuole Maggiori (cioè una per ciascun Capoluogo di Provincia) le quali consistendo in 4 classi conducono gli allievi all'Aritmetica superiore, al Comporre in iscritto, alla Geografia ed agli Elementi della Geometria, della Fisica, della Storia naturale e del Disegno, in modo che possono progredire alla Scuola Tecnica; ed erano aperte nella Città e nei Borghi più ragguardevoli per coloro ai quali non basta l'istruzione delle Scuole minori pei maschi, altre 60 Scuole maggiori maschili di 3 classi conducenti alla 4.ª classe o al Ginnasio, 15 Scuole maggiori femminili pure di 3 classi, sostenendone la spesa, a favore delle città regie, il munificentissimo Sovrano.

Siccome poi a quelli ai quali non è concesso dalle proprie circostanze di frequentar la Scuola dopo il 12.° anno riesce difficile il progredir nel sapere, ed è troppo facile il dimenticare l'imparato, così a norma del prudentissimo sistema scolastico Austriaco erano aperte alla sera o ne' giorni festivi le così dette Scuole di ripetizione destinate esclusivamente per la gioventù di 12 ai 15 anni di età. Queste essendo raccomandate e non prescritte a' Maestri pubblici, non furono per verità corrispondenti al numero dei fanciulli che si trovarono nell'età suddetta, ma pure furono 230 pei maschi e 177 per le fanciulle. A tali pubbliche Scuole nel 1843 si aggiungevano in Lombardia 60 Convitti di educazione maschile e 103 di educazione femminile, nei quali cogli stessi metodi che sono prescritti per le Scuole pubbliche si insegnano le materie elementari e quelle altre che più si addicono alla educazione di giovinetti e giovinette di non comune condizione e si aggiungevano pure 212 Scuole elementari private pei maschi e 419 per le femmine.

Quanti siano stati gli alunni e le alunne di tutti gli indicati Stabilimenti elementari risulta dalla seguente Tabella, nella quale si aggiungono anche gli Studenti di Metodica che aspirano alla professione di Maestro elementare, i quali ricevono le analoghe istruzioni preparatorie nelle II. RR. Scuole maggiori se sono secolari e ne' Seminarj Teologi vescovili se ecclesiastici.

Stabilimenti elementari maschili.

Indicazione delle Scuole	Numero	Alunni
Scuole Elementari maggiori di 4 o di 3 classi	69	14045
Scuole Elem. minori pubb. di 2 classi	2339	103229
Scuole festive o di ripetizione . . .	2 30	4693
Convitti di educazione ed istruzione elementare	60	2109
Scuole Elementari private		5881
Studenti di Metodica elemen. presso le Scuole maggiori	212 9	201
Studenti come sopra nei Seminarj vescovili	9	215
	N.° 2928	Al. 130373
Nel 1841-42 questa somma era . . .	. . .	» 128580
Nel 1842-43 si ebbe dunque l' aumento di	. . .	Alunni 1793

Stabilimenti elementari femminili.

Indicazione delle Scuole	Numero	Alunne
Scuole Elementari maggiori di 3 classi	15	3159
Scuole Elementari minori pubbliche	1686	77987
Scuole Element. festive o di ripetizione	177	3071
Convitti e Case d'educazione femminile	103	4497
Scuole private femminili	419	11148
		Alun.e 99862
Nel 1841-42 questa somma era di . .	. .	» 95256
Nel 1842-43 si ebbe dunque l' aumento di	. . .	Alunne 4606

Il buon andamento delle suddette Scuole è senza dubbio principalmente dovuto alle incessanti cure dell' I. R. Governo, ed allo zelo illuminato delle Autorità scolastiche e de' singoli Diret-

tori e Maestri; ma loro si aggiunse eziandio la cooperazione di alcune pie Società e di molti privati individui, i quali spontaneamente concorsero a promovere personalmente o con opportuni sussidj la grande opera della primitiva istruzione del popolo. Fra le prime si distinsero la Società della *Pia Unione*, la quale mantiene in Milano a proprie spese 8 Scuole elementari ed una Casa di ritiro per le povere fanciulle; le così dette *Figlie di Maria* in Mantova, le *Sorelle della Carità* in Lovere, le quali gratuitamente mantengono in Mantova ed in Lovere utilissime Scuole femminili di Carità e sopra tutte le *Figlie della Carità* istituite dalla Marchesa Canossa, le quali in Milano, in Bergamo, in Brescia ed in Crema tengono aperta giornalmente una Scuola regolare di più ore per le povere fanciulle; una Scuola di ripetizione al mezzodì per le giovinette già mature, una Scuola per le sordo-mute e ricevono altresì in convitto per 7 mesi ogni anno quelle giovani, specialmente di campagna, che aspirando alla professione di Maestre elementari non sono ancora bene istrutte nelle materie e nei metodi.

Altri benemeriti individui si prestano in altre comunità Lombarde per far prosperare le Scuole di ripetizione serali e per sostenere le scuole dei sordo-muti e dei ciechi, per cui il sistema scolastico elementare Lombardo può servire di modello a qualunque provincia italiana od estera.

Cenni sugli Istituti di beneficenza esistenti in Rovigo.

Mentre alcuni dotti Rodigini si propongono di compilare un lavoro dettagliato sugl'Istituti che nobilitano il paese, ho potuto raccogliere le seguenti nozioni che mi affretto di pubblicare servendo le inchieste del chiarissimo conte Agostino Sagredo, incaricato al Congresso dei Dotti per le Provincie Venete.

La città di Rovigo è provveduta dei seguenti Istituti di pubblica beneficenza.

L'Ospitale degl'infermi.

Il Monte di Pietà.

L'Istituto delle Zitelle.
L'Istituto degli Orfani.
Il Lazzaretto.
La Cassa di Risparmio annessa al Monte di Pietà.
La Casa di Ricovero.
L'Asilo Infantile (in progetto).

L'Ospitale.

L'Ospitale degl'infermi, sotto il titolo di Santa Maria della Misericordia, è stato fabbricato a cura di Nicolò III marchese Estense e Reggitore di Ferrara nell'anno 1442. A quell'epoca era capace di N.° 36 ammalati. Nell'anno 1837 è stato ampliato ed ora può contenerne N.° 100. Le sue rendite patrimoniali consistono in lir. 8000; e le avventizie in circa lir. 20,000, ed attende il godimento di tre eredità del complessivo importare di lir. 72,000 circa, ora vincolate ad usufrutto. Ha un buono e comodo locale, ed è provveduto di buoni Regolamenti. L'Ospitale è destinato a raccogliere gratuitamente gl'infermi poveri del comune di malattia non cronica, ed anche i pazzi finchè venghino tradotti all'Ospizio di Venezia, e presta trattamento e ricovero anche a quelli dei varj comuni della provincia che non hanno ospitale proprio, contro pagamento.

Monte di Pietà.

Il Monte di Pietà per interessamento del podestà Giovanni Battista Bonci fu istituito nell'anno 1508, con capitali concessi da privati ad un frutto assai modico a sollievo della classe indigente della città e suo territorio, prestando frumento contro sicurtà, e nell'anno 1545 per deliberazione del Consiglio si convertì il frumento in danaro da prestarsi verso pegno. Nell'anno 1609 fu regolarmente sistemato, ed attualmente ha un capitale in circolazione di lir. 200,608. 82, aggravato però dell'annuo censo di lir. 6,118. 39 a favore di alcuni capitalisti. La cifra media dei pegni ogni anno è di N.° 50,000, ed il Monte esige l'interesse del 6 per 100.

Istituto delle Zitelle.

L'Istituto delle Zitelle ebbe origine dalla disposizione testamentaria 18 luglio 1615 dal fu Carlo Battaglia, ed ebbe effetto in seguito a decreto del Doge 11 decembre 1616.

Da principio questi Pii Luoghi erano destinati rispettivamente a ricevere 9 fanciulli poveri ed orfani di padre e di madre dell'età d'anni 7 per mantenerli ed educarli fino agli anni 16, facendo loro apprendere un mestiere; e per mantenere ed educare 6 fanciulle povere ed orfane di padre e di madre dai 9 ai 18 anni.

La rendita per gli orfani consisteva in campi di terreno 67 circa a Frassinelle, e campi 11 circa in Grignano, tuttora in proprietà dell'Istituto, e la facoltà delle zitelle era di alcuni stabili in Veronese, ora vendute, e poscia convertiti i capitali nell'acquisto di beni in Grignano.

Il patrimonio loro si è aumentato per successivi legati fra i quali uno testato dal cittadino Eugenio Riccieri di annue lir. 2,400 a favore degli orfani, e di annue lir. 2,000 a favore delle zitelle; e dall'anno 1823, in cui trovavasi in qualche sbilancio si è ora ridotto in istato di poter contribuire al mantenimento di 20 orfanelli e di 16 orfanelle, che all'uscire dall'Istituto vengono collocate in matrimonio con qualche sovvenzione, o provvedute di qualche posto in qualità di domestiche.

Nell'anno 1833 ereditarono anche metà di una possessione legata dal fu conte Nicolò Casilini per circa campi 29 agli orfani, ed altrettanti alle zitelle.

Questi Istituti si vanno accrescendo e migliorando per le zelanti cure delle Amministrazioni, sono regolate di ottime discipline, e vi si ricevono anche delle fanciulle di diversa condizione, pagando però dozzina.

Istituto degli Orfani.

L'Istituto degli Orfani è stato fondato per testamentaria disposizione 1.° maggio 1617, e successivo codicillo 14 maggio 1621

di Girolama Castella-Matarella, che destinò la sua casa al Ponte ora detto del Sale, onde accogliere gli orfanelli della città per allevarli e nutrirli colle sue rendite. La volontà della testatrice è stata adempiuta ed approvata per decreto del Doge di Venezia 18 giugno 1654.

Il Lazzaretto.

Il Lazzaretto di antica istituzione e fondato per testamento di certo canonico Pilon, sarebbe destinato a ricoverare i poveri in caso di pestilenza. È dotato dell'annua rendita di circa lir. 1,500, che detratte le spese di ordinaria manutenzione ai locali ed altre d'obbligo, viene convertita a favore della Casa di Ricovero, salva all'occorrenza la originaria sua destinazione.

Cassa di Risparmio.

La Cassa di Risparmio di recente istituzione è annessa al Monte di Pietà. Il suo capitale al 31 dec. era di lir. 183,551. 39 che il Monte investe al 6 per 100, corrispondendo il solo frutto del 4 per 100 ai depositanti (1).

Casa di Ricovero.

La Casa di Ricovero di nuova istituzione è ora passata nell'ampio fabbricato del Monastero di S. Bartolommeo, di cui il sig. Giacomo Giro ha fatto dono per quest'oggetto al Comune.

I poveri vergognosi che non possono essere in essa ricoverati vengono sollevati a cura di una commissione appositamente istituita mediante distribuzione di lir. 2000 legate alla Casa di Ricovero da Eugenio Riccieri, con altre lir. 2000 per provvedere i medicinali e gli alimenti ai poveri stessi in caso d'infermità.

L'attuale podestà nobile Domenico Angeli, colla mira di

---

(1) Manca ogni notizia sul movimento d'amministrazione.

promuovere un Asilo infantile, obbligò l'annua somma di lir. 3000 per 10 anni (1).

Monsignor Vescovo è intento a procurare alcune Suore della Carità da collocare presso la Casa di ricovero.

Finora coi fanciulli conta N.° 160 ricoverati.

Si manca di Collegio femminile, di cui monsignor Vescovo spera di ottenere la Istituzione dalla munificenza di S. M. l'Imperatrice.

Vi è un Seminario di chierici anche per gli studj teologici con annesso Ginnasio anche per gli studj filosofici, ed alla cui spesa contribuisce il Regio Erario, oltre le Scuole Elementari maschili e femminili maggiori e le Scuole Elementari minori.

Il Seminario è capace per N.° 50 chierici e 30 collegiali.

Gli alunni che concorrono al Ginnasio ed alle Scuole Elementari maggiori e minori sono i seguenti:

Al Ginnasio	N.° 120
Alle Scuole maggiori Maschili	» 280
» Femminili	» 130
Alla Scuola minore Maschile	» 90

Salvatore Anau.

Casa delle derelitte in Udine.

Qual sia la natura di questo Istituto, e quali le norme fondamentali che le governano, può vedersi nel primo numero della Favilla, anno VI, dove gli statuti sono riportati quasi per intero; o meglio negli ultimi scritti di N. Tommaseo pubblicati a Venezia.

Basti notare a questo proposito delle colonie agricole, che

(1) Mancano le notizie sulle pratiche istituite per realizzare il progetto della Istituzione di questo Stabilimento. Questa offerta succedette alla mia per Occhiobello. Nobilissima gara! e voglia il cielo che il nobile Angeli sormonti quegli ostacoli che per me furono fin qui insuperabili.

la Casa delle Derelitte va d'anno in anno ognor più prosperando, e sempre più s'accosta a ciò che fra noi si può intendere con quel nome. L'Istituto non possedeva da principio che un picciolo podere prossimo alla città di 18 campi: e quest'anno ne ha un altro di campi 70, quattro miglia discosto, e fornito d'opportune fabbriche coloniche. Per provvedere al lavoro del primo si tengono in casa cinque vacche le quali somministrano latte pei bisogni dell'istituto, ed anche per vendersi: l'altro podere si coltiva finora a metà, secondo il costume della provincia, ma non andrà molto che le allieve dell'Istituto potranno prendervi quella parte che è conciliabile colla distanza e colle regole adottate dal fondatore P. Carlo Filaferro.

Così raggiugnendo lo scopo di togliere dai pericoli le fanciulle quasi abbandonate e di educarle onde s'abbiano buone ed operose fantesche e massaje, non si perde di mira di procurare che lo Stabilimento abbia a sussistere colle proprie forze indipendentemente dalla carità de' cittadini.

Noto qui succintamente alcuni prodotti che s'ebbero quest'anno dall'industria di queste fanciulle, che sono in numero di 60 *ricoverate, alimentate ed educate* nella pia Casa, senza contare altre cencinquanta, che sotto il nome di *esterne* hanno solamente il nutrimento e l'educazione dall'Istituto medesimo.

1.° *Mille e quattrocento* libbre di bozzoli di eccellente qualità, per sola cura delle 60 fanciulle ricoverate, approfittando in parte della foglia de' gelsi piantati non ha guari nel picciolo podere prossimo alla città.

2.° *Cencinquanta* oncie di semenza di bachi, tenuta fra le migliori del Friuli. Il conte Freschi la compera ogni anno avidamente. Fu venduta fino a lire austriache 12 l'oncia.

3.° Dai bozzoli se ne derivò la seta per opera delle fanciulle, le quali vengono bene addestrate in questo ramo d'industria. L'anno scorso, la Camera di Commercio Udinese accordò alla Casa la *menzione onorevole* per lodevole filatura della seta.

4.° L'incannaggio della medesima seta ed altri lavori serici.

5.° *Mille e cinquecento* paja di guanti in lana a maglia che si vendono in città e per la provincia.

6.° Tessuti di tela e mezzalana per uso delle fanciulle ricoverate.

7.° Lavori di camicie, calze, frangie, ecc., per uso proprio e per varj committenti.

Si noti che la Casa non conta che pochi anni dalla sua fondazione, e che deve la sua sussistenza alla sola carità dei cittadini, e all'instancabile zelo dell'istitutore soprallodato. Giova sperare ch'egli possa lungamente perseverare nella sua impresa veramente civile e cristiana, e coi buoni risultati, morali ed economici delle sue allieve potrà forse contribuire al buon esito della Casa di Ricovero che si sta per fondare, e che dovrebbe essere già in piedi da lungo tempo.

Ma forse non sarà inutile quest'indugio. L'esperienza ci aperse gli occhi sulla vera natura delle Case di Ricovero, e sui vantaggi che possono e devono aver in mira, rispettivamente ai veri bisogni della società attuale. La carità dei cittadini non si deve più limitarsi a dare un pane cotidiano e un rifugio dall'intemperie a chi non ha loco nè foco: non è carità vera quella che si limita a sottrarre alla vista del pubblico la fastidiosa turba dei pezzenti e degli accattoni. Oggimai si deve intendere che non è tanto il pane che manca, ma sibbene il lavoro. La crescente moltitudine dei poveri domanda il mezzo di guadagnarsi onestamente il suo vitto; e questa domanda è legittima, e a questa principalmente si dee provvedere. Fondando quindi una nuova Casa di Ricovero e d'industria, si dee più che altro badare a renderla produttiva, a fondarla in tale luogo e con tali condizioni, che tutti o quasi tutti quelli che sarà per accogliere possano adoperarsi o in un modo o nell'altro a profitto della Casa e di sè medesimi: cosicchè si giunga un giorno ad emanciparsi dalla necessità di ricorrere annualmente a straordinarie largizioni, la fonte delle quali non è inesauribile come alcuno potrebbe credere.

Non è questo il luogo, nè a me s'aspetta di diffondermi

più a lungo su questo argomento. Mi basta aver notato questa buona tendenza della Casa delle Derelitte; la qual casa avrà, per mia opinione, tanta maggior probabilità di durare e di venir prosperando, quanto più il fondatore benemerito di essa farà di renderla produttiva, coordinando i varj rami d'industria, e quanto più persisterà nel primitivo scopo della fondazione che è quello di dare intelligenti e operose massaje e mogli costumate e non bigotte nè spigolistre ai coloni della provincia.

Dall' Ongaro.

Della necessita' di mantenere gli asili infantili in Venezia (1). Degli asili di campagna ed in ispecialita' dell'asilo progettato di Canaro, osservazioni e proposta di Salvatore Anau (2).

Noi ripetiamo in queste pagine l'annunzio di due preziosissimi opuscoli, che trattano un egual causa; quella della verità e della virtù; giacchè serbiamo questa fede che gli Asili di carità per l'infanzia tendano efficacemente a radicare nel popolo i lumi e la bontà.

Il benemerito conte Priuli diresse in quest' anno a' suoi concittadini veneti una sapiente allocuzione diretta a mostrar loro la urgente necessità di conservarvi prospera l'istituzione delle scuole infantili; e il zelantissimo Salvatore Anau si fece sollecito banditore della importanza di trapiantare queste stesse istituzioni nel seno di tutti i comuni di campagna. Il conte Priuli raccomandava ai pii successori delle tradizioni generose del Miani primo fondatore degli orfanotrofi in Italia, la novella fondazione dei brefotrofj, ed alle sue vive esortazioni rispondeva alacremente la carità cittadina che versava a questi istituti, nel solo anno 1843, la cospicua somma di lire 52,326; ed era quella beneficenza al-

---

(1) Discorso del conte Nicolò Priuli. Venezia 1844, un opuscolo in-8.

(2) Rovigo 1844, presso lo Stabilimento artistico tipo-litografico di A. Minelli, stato premiato con medaglia d'oro.

tamente encomiata del serenissimo Principe che regge queste contrade e da tutte le più eccelse Magistrature.

Il valente Salvatore Anau provocava da suoi compaesani le elargizioni per istituire nella terra di Canaro un primo asilo infantile, e per dare alle sue parole l'irrefragabile testimonio dei fatti proclamava il bene che già si ottenne da questa istituzione ovunque venne promossa. Egli porgeva un regolamento normale per gli asili infantili di campagna (1); dimostrava come alla morale direzione di una di queste scuole rurali bastar potesse anche l'umile ingegno e la istintiva bontà d'animo di qualunque donna sortita dal contado; accennava l'immediata applicazione che si può fare dall'infantile educazione atteggiandola tosto alle faccende rurali; svelava il tesoro del morale ingentilimento che nasce da questi caritatevoli istituti; e perchè alle parole fosse compiuto l'esempio si proferiva egli pel primo ad offrir capitali e la personale opera sua per dare convincimento alla pia fondazione.

A noi gode l'animo nel vedere in una città ricca di illustri memorie storiche sorgere un illuminato patrizio come è il Priuli, che raccomanda la sua vita e il suo nome al bene; e in un paesello campestre sorgere un ricco proprietario come è l'Anau che dà a suoi eguali il pratico esempio di quel precetto di Giordani che rallegravasi con un signore che con opere buone s'era ricordato che anche i contadini sono uomini. Il nobile sagrificio che fanno di sè questi uomini veramente dabbene merita che si scriva di loro una menzione onorevole. Un paese come è il nostro in cui si venera nei potenti e nei sapienti, la sola grandezza del beneficio, è un tal paese che può ben dirsi cordialmente incivilito (2).

Giuseppe Sacchi.

---

(1) Quelle variazioni o rettificazioni che al caso venissero comunicate sull'utile istituzione promossa dal sig. Anau, saranno inserite in questi Annali.

(2) Fedeli alla promessa che venne fatta al VI Congresso degli Scienziati Italiani, noi daremo negli Annali l'estratto di tutte le Memorie state inviate per far conoscere l'attuale condizione dei 114 asili infantili ora aperti nei varj Stati d'Italia, nei quali s'impartisce la educazione ad oltre 15,600 poveri fanciulletti dei due sessi.

Il Compilatore.

Risposte alle domande fatte dal sig. conte Petitti (*Annali di Statistica Vol. 18, pag. 126*), per la compilazione d'una Statistica delle Casse di Risparmio (1).

La Cassa di Risparmio di Ferrara fu istituita dietro lodevole iniziativa della Magistratura Comunale di quella città del 21 aprile 1838, la quale ne promosse la sanzione governativa ottenutasi il giorno 5 maggio detto anno. Con avviso pubblicato il 16 giugno 1838, il *Gonfaloniere* eccitò il pubblico a soscrivere per una somma di scudi 72,000 assegnata a far fronte alle spese di amministrazione, divisa in 100 azioni di scudi 20 ciascuna; la quale somma fu tostamente sborsata da 77 socii. Il dì 15 gennajo 1839 si tenne la prima sessione generale, e furono nominati colla maggioranza de' voti a *Presidente* conte Alessandro Masi, a *Segretario* Gaetano Recchi, a *Ragioniere* Marchese Pietro Revedin, a *Cassiere* Benedetto Casazza, ed a *Consiglieri* Antonio Boldrini, Marchese Alessandro Fiaschi, Avvocato Giovanni Zuffi, Conte Pier-Gentile Varano, Antonio Trentini, i quali compor dovevano il consiglio amministrativo della Cassa di Risparmio. Le operazioni di detta Cassa cominciarono la domenica 3 febbrajo 1839. Attualmente ne è *Presidente* il sig. Conte Pier-Gentile Varano, *Segretario* il sig. Carlo Imperiali; e gli uficii che regolano la Cassa, oltre alle cariche sur indicate, hanno un *Vice-Presidente*, un *Vice-Segretario* due *Consiglieri* di più. Questi funzionari, prestano la loro opera gratuitamente. Sonovi poi stipendiati un *Contabile*, un *Campionista*, un *Cassiere* ed un *Portiere*. Di più evvi un *Alunno*.

La somma minima ricevuta al deposito è di bajocchi dieci: la massima di scudi romani 5. (Lo scudo composto di cento bajocchi

---

(1) Nei venturi fascicoli la Compilazione pubblicherà tutte le relazioni pervenute al sesto Congresso degli Scienziati Italiani intorno all'attuale stato delle sessantasei Casse di risparmio attualmente esistenti nei varj Stati d'Italia, ad eccezione del Regno delle Due Sicilie in cui non vennero per anco attivate. *Il Compilatore.*

corrisponde a lir. ital. 5 37.) Il frutto che pagasi al Depositante è del 4 per cento all'anno; decorre dal giorno del seguìto deposito, e pagasi a vista se la somma richiesta non è maggiore di scudi cinque; altrimenti dopo giorni quindici. Accordasi parimenti il frutto del frutto alla ragione del 4 per cento sulle somme rimaste a fin d'anno. Allorchè il credito del depositante giunge agli scudi trecento tra capitale e frutti composti non gli è più permesso aumentarlo.

Il numero dei libretti rilasciati in anni 5, cioè dal 3 febbrajo 1839 al 1.° febbrajo 1844 fu di 4,481 compresi 490 libretti estinti e poscia rinnovati. I libretti annullati furono 2,616, per cui in corso ne rimasero 1,865.

Il numero de' depositi fatti nella detta epoca è stato di 44,999. Non si tenne registro dei depositi ritirati : ma la media de' depositi per ogni libretto essendo 10,0420, si può calcolare a 26,269 il numero de' depositi ritirati, ed a 18,730 quello de' rimasti, approssimativamente però.

La somma incassata dal giorno dell'apertura della Cassa al 1.° febbrajo 1844 (chiusura dell'ultimo esercizio) fu di scudi romani 198,989 70. 9, compresovi 78,272, 62. 9, frutti. La somma restituita fu di scudi romani 124,810. 92. 2 includendovi 73,283. 53. 2 frutti. La somma residua componesi adunque di scudi R. 73,178. 78.7 compresovi 74,989. 09. 7 frutti.

Nel primo anno il numero dei depositanti fu di 1,430, e si classificarono in due modi: *Divisione per sesso ed età.* Uomini 733 — Donne 316 — Minori di 15 anni, 336 — *Condizione dei depositanti.* Artigiani 246. Spacciatori a dettaglio 106. Domestici 203. Agricoltori 60. Impiegati 171. — Esercitanti scienze ed arti liberali 120. Possidenti 222. Possidenti minori di 15 anni 105. Incerti 197.

I capitali proprii della Cassa alla chiusura del quinto esercizio componevansi: 1.° degli *utili totali* degli anni cinque per scudi R. 3,017. 19: 2.° dell'*ammontare di sei azioni* state regalate per F. 120. 3.° del *fondo o dote primaria* dell' istituzione per scudi 2,000. Totale scudi romani 5,237. 19. È da avvertirsi che il

fondo o dote primaria dell'Istituzione devesi, secondo il Regolamento, parzialmente o totalmente restituire ai Socii, allorchè il capitale proprio della Cassa ricevesse ulteriori incrementi.

La spesa d'amministrazione annuale della Cassa sale a circa scudi romani 500.

Il danaro ricevuto in deposito s'impiega al saggio del 6 per 100 (ai possidenti che soggiacquero alle rotte de' fiumi Po e Reno dettesi al 5 per 100) il modo dell'impiego consiste in investimenti stabili, con ipoteca, in epoche private, in conto corrente con case commerciali, ma per minime frazioni: sul debito pubblico dello Stato non si operò giro alcuno: la maggior parte dell'impiego del denaro si fece sopra carte commerciali (scudi 65,668 sopra scudi 75,735, ossia l'86 2/3 per 100)

L'epoca della pubblicazione del reso-conto è alcun tempo dopo il termine dell'esercizio di ciascun anno: il modo è la stampa. La discussione del reso-conto si fa in sessione pubblica, e lo squittinio succede a voti secreti (dopo udito il rapporto sovr'esso de' Sindaci verificatori) dai Soci tutti presenti che non fanno parte del consiglio amministrativo.

La condizione della Cassa è progredente, a petto delle somme versate nel rapporto di 1 a 2 dal primo anno al quinto. È stazionaria relativamente al numero dei deputati, oscillando la cifra di essi annualmente tra il 9,250 e il 9,557. (Nell'anno secondo però non giunse che a 7,534).

La Cassa di Ferrara tentò di organizzare nella sua provincia Casse affigliate, ne compilò il Regolamento, e ne ottenne la sanzione governativa; ma il suo tentativo non ebbe felice successo. Di recente essa assegnò scudi 120 da ripartirsi alla fin d'anno in premii a coloro che per la prova, la condizione, la data più antica della iscrizione, il maggior residuo del loro credito, si troveranno comparativamente più meritevoli di conseguirli.

Il bene che ebbero gli abitatori di questa città e sua provincia da questa Istituzione consiste nella diminuzione della tassa dell'usura che opprimeva fortemente i proprietari, e che ora ri-

bassò riguardo a coloro di questa classe che godono di buona fama. Relativamente poi a ciò che potrebbe dedursi dai minori depositi al Monte di Pietà, dalle minori somme giuocate al lotto, dal minor concorso all'osteria, dal maggior consumo delle derrate che alimentano il povero, dal più scarso numero di mendichi e poveri vergognosi, dalla riduzione nel novero dei reati, manchiamo assolutamente d'ogni dato che valga a somministrarci un criterio.

Recchi.

Considerazioni Economico-Morali applicate ad alcuni pubblici stabilimenti.

Spedali.

Nel più gran numero dei nostri Spedali gente mercenaria è attualmente preposta all'*immediata* assistenza degl'infermi. Mi è occorso spesso di osservare, che il servizio è sempre privo di carità, e spesso trascuratissimo verso i malati e verso le cose del pio stabilimento. Chi si offre per un tale pietoso ufficio appartiene alle infime classi della società, e chi tale incombenza assume d'ordinario non è riuscito a trovarne altre reputate da lui più profittevoli. Ne emerge che tali individui non sono generalmente nè morali, nè operosi, e vedono soltanto nel loro impiego un mezzo di materiale sussistenza. Quindi ogni sentimento di cristiana carità è loro estraneo, non mirando che ad umane ricompense.

È agevole perciò immaginare con quale negligenza, con quale mancanza di affetto, con quale durezza di modi debbano essere assistiti gl'infermi da tali inservienti, e con quale infedeltà il Luogo Pio, malgrado i severi ed incessanti controlli amministrativi. Potrei citare fatti che farebbero raccapricciare anche gli esseri i meno sensibili.

Per ovviare a tali gravissimi inconvenienti di chi farà dunque mestieri di valersi per l'immediata assistenza degl'infermi?

Occorrono persone cui sia straniera ogni mira d'interesse

e di onori mondani, al cui cuore non parli che la voce della cristiana carità, la quale non attende premio che nell'altra vita. A tal pietoso ministero non possono consacrarsi che coloro che sonovi chiamati da una decisa vocazione.

In questi tempi di sfrenato egoismo, il quale si maschera col nome ingannevole di filantropìa sorsero fortunatamente nel paese, che forse più degli altri ne abbisognava, delle Congregazioni destinate a soddisfare un tal pressante bisogno.

Si fidi pure loro la sorveglianza all'assistenza degl'infermi dei due sessi, si fidi pur loro la direzione dei diversi servigj degli Spedali, e non passerà lungo tempo che vedremo risorgere questi stabilimenti, perchè, repressa l'infedeltà e il mal costume, gli infermi saranno con amorevolezza assistiti, e le sostanze del Luogo Pio religiosamente rispettate ed utilmente impiegate.

A qual resultato condussero finora i rigori amministrativi e le moltiplicate forme di sorveglianza? Svilupparono forse lo spirito e la pratica della Carità negli Spedali?

Altro non produssero che un aumento notabile nel numero degl'impiegati, e generarono tra loro sospetto e diffidenza. Onerarono di nuovi pesi i patrimonj, che servir debbono esclusivamente al mantenimento degl'infermi, complicarono inutilmente il naturale andamento del servigio di questi Pii Istituti, e mantennero gli abusi ogni volta che possono commettersi impunemente, ciò che è sempre frequente, giacchè non avvi efficace sorveglianza possibile di ogni momento, e per sì svariati ufficj. Si credette, sostituendo la minuta vigilanza amministrativa alla carità, conseguire il fine della migliore assistenza dei malati con la possibile economia, e non fu avvertito che è la vera carità evangelica che può soltanto praticamente raggiungerlo. Ritorniamo a mezzi più semplici ed ai soli veri.

Mercè una larga ed illuminata tutela, devesi certamente vegliare alla conservazione integrale dei patrimonj degli Spedali, non meno che all'utile impiego delle loro rendite annuali a benefizio esclusivo degl'infermi dei due sessi, ma ciò fatto si lasci poi libero campo all'esercizio della carità, e siamo certi che

questa, ingegnosa com' è, saprà trovare ed adattare le forme ed i modi più convenienti, i più pietosi ed i più economici.

S' introducano negli Spedali le nuove Congregazioni femminili in dipendenza però della Pubblica Autorità, e vi si mantengano finchè verrà in loro meno il fervore e lo zelo, e ciò appositamente notiamo, perchè pur troppo sappiamo essere proprio di ogni umana istituzione di degenerare. Abbracciamo frattanto i mezzi che ci si offrono, pronti ad accettare quei migliori che la successione dei tempi potrà presentarci.

E qui conviene avvertire, che introdotte le nuove Congregazioni femminili negli Spedali, non di rado guerra acerbissima si muoverà loro dagl' impiegati di quelle amministrazioni, guerra di basse passioni, guerra tutta di personale interesse. E ciò non è a maravigliare per chi conosce il cuore umano e per chi sa per esperienza che nel mondo la verità e la giustizia non si stabiliscono — e le buone opere non prevalgono mai senza opposizione.

Termineremo dichiarando essere nostra opinione, che gli esistenti Spedali abbiano a governarsi nel modo che può riuscire il più proficuo agl' infermi poveri —, ma *che sieno a preferirsi i soccorsi in natura a domicilio, anzichè la fondazione di nuovi Spedali, in specie se vasti.*

Orfanotrofi.

Questi stabilimenti fondati dalla pietà dei nostri maggiori sono case di educazione e d' istruzione per i fanciulli dei due sessi appartenenti alle classi povere della Società. Egli è perciò che l' educazione fisica, le consuetudini del vivere, e la civile istruzione debbono essere sempre in questi convitti in rapporto con la futura presumibile condizione sociale degli alunni (1).

---

(1) In alcuni orfanotrofi parte dei fanciulli sono affidati a private famiglie mediante una tenue mensile retribuzione. Con tal sistema non si provvede in modo alcuno alla loro educazione ed istruzione nè tampoco all' i-

Per uno sconsigliato spirito di carità altrimenti praticando, si faranno di questi fanciulli esseri infelici ed irrequieti, perchè si saranno creati in essi bisogni, che non si troveranno poi in posizione di potere soddisfare.

Quindi occorrono vitto sano e sufficiente, ma parco, — modestia nel vestiario, — pulizia scrupolosa nei locali, nel mobiliare e nelle persone. Disciplina amorosa, ma ferma, — trattamento imparziale che riponga fiducia nel fanciullo, e non l'avvilisca. Istruzione religiosa assidua, che è base di tutti i doveri morali, per modo che il fanciullo si penetri di ciò che deve agli altri ed a sè stesso.

Siccome gli orfani sono naturalmente destinati all'esercizio di un mestiere, così l'istruzione civile da impartirsi loro non deve avere altro scopo, che quello di agevolare e di sussidiare il lavoro manuale. Ha però da limitarsi alla lettura, alla calligrafia, all'ortografia italiana, all'aritmetica, al disegno ornamentale, ed agli elementi di geometria con le relative applicazioni alle diverse arti meccaniche.

Quanto al lavoro manuale ricorrono le seguenti osservazioni:

Si pratica d'ordinario d'inviare gli orfani a fare il loro tirocinio presso i capi d'arte nelle botteghe della città. È questo un sistema che trae seco gravi inconvenienti per la moralità dei fanciulli. Molti dei capi di officine e dei loro lavoranti non sono irreprensibili per condotta, e non pochi di essi hanno contratte la famigliarità col turpiloquio e la bestemmia. Non di rado ingiuriano, malmenano, ed anche percuotono i poveri fanciulli loro affidati. Avvi di più. Avanti i 12 anni circa un fanciullo essendo mobile al lavoro manuale continuo, se ne tira partito come messaggiere, e fa servizj dalla famiglia del capo

---

stradamento in un'arte, come non si è mai sicuri del loro ben essere fisico. Questo temperamento, che è pieno di pericoli per l'orfano, e perciò da abbandonarsi, si riduce ad un materiale mensile soccorso ad alcune famiglie povere. Ma questo non è il fine degli stabilimenti di questa categoria.

di bottega. Così in tenera età gli orfani si abituano a vagare per le pubbliche vie in balìa a loro stessi educandosi così all'ozio, al vagabondaggio, ai propositi i più osceni, ed alle imprecazioni contro la divinità, oggi disgraziatamente divenute intercalare obbligato nella favella del popolo. Il lettore di per sè stesso può immaginarsi come debbono crescere alla morigeratezza ed all'operosità i fanciulli orfani posti in tale situazione. Eppure tale è oggi la pratica in moltissimi orfanotrofi della penisola.

Nè valga il dire che vi si pone riparo, visitando spesso gli orfani nelle officine nelle quali sono collocati, e scegliendo capi d'arte per costumi irreprensibili. Ciò non può ottenersi in pratica: la nostra esperienza ce lo assicura. E l'andare ed il tornare più volte il giorno dalla bottega allo stabilimento è sorgente pure di non pochi inconvenienti, malgrado la sorveglianza dei custodi, che debbono accompagnarli su i quali difficilmente si è tranquilli, e la cui vigilanza poi così agevolmente si rallenta.

Ogni volta che le circostanze sì economiche che di località di ciascuno di questi pubblici Stabilimenti sieno per permetterlo, fa di mestieri ritirare i giovani orfani dalle private officine, e farli lavorare nel locale stesso dell'Istituto in botteghe appositamente apertevi. E per non incorrere nelle disastrose conseguenze di lavori fatti per conto dell'amministrazione, ciò che finirebbe per essere *sempre* economicamente fatale, occorre concedere gratuitamente l'uso dell'officina ad un morigerato, abile, ed accreditato capo-maestro con la condizione di valersene istruendo nel suo mestiere dei fanciulli orfani.

È da considerarsi inoltre, che i fanciulli fino all'età di circa 12 anni, per deficienza specialmente di forza fisica, sono inabili ad un lavoro continuo. Quindi sembra migliore partito quello fino all'indicata età di occuparsi quasi esclusivamente della loro istruzione religiosa e civile. In tal guisa procedendo ne risulterà, che gli orfani al momento in cui saranno giunti al 12.° anno della loro età si troveranno già in gran parte educati,

istruiti ed abituati a norma di regolare condotta, possedendo quelle nozioni che facilitano l'esercizio di molti mestieri.

Gli orfanotrofi governati dalle avvertite regole adempiranno l'ufficio di *Scuole tecniche* di primo grado, educando fanciulli per formarne artigiani intelligenti e morali. Ed ove si volessero istituire *Scuole tecniche* di 2.° grado, cioè istituti diretti a formare direttori di fabbriche, i quali in qualunque Stato saranno sempre in piccol numero, sarebbe naturale temperamento quello, il quale prescrivesse che dai migliori tra gli orfani, se ne prescegliesse alcuno cui venisse conferito il posto nella mentovata Scuola tecnica di 2.° grado. Verrebbesi in simile guisa ad agevolarsi l'erezione di questi ultimi Stabilimenti sì nel rapporto del successo, che in quello dell'economia. *Ma sarà questo forse per lungo tempo ancora uno sterile voto in Italia!* (1).

Gli esposti principj ed avvertenze non sono state perdute di vista nella riforma dei RR. Ospizj di Siena al cadere dell'anno 1843-1844.

Stabilimenti di Mendicità.

Gli Stabilimenti di Mendicità denominati anche Case d'Industria o di Lavoro s'istituiscono col fine di togliere gli accattoni dalle pubbliche vie ed educarli ad una vita morale ed operosa. — In tali Istituti ora si pratica il ricovero notturno ed il lavoro dei reclusi per conto dello stabilimento —, ora si ritengono soltanto durante il giorno, facendoli lavorare per conto loro o per quello dei terzi.

L'esperienza ha provato che, salve poche particolari ecce-

---

(1) Non meno di 70 orfanotrofi debbono esistere in Italia, dei quali 10 nel Regno di Sardegna, 19 nella Lombardia, e 7 nel Gran Ducato di Toscana. Introdotta e generalizzata in Italia l'istruzione tecnica nei suoi diversi gradi, non resterebbe allora a desiderarsi, che un più ampio mercato per lo spaccio dei suoi prodotti, senza del quale l'industria nazionale troverebbesi paralizzata nel suo sviluppo. E qual mercato più naturale e più utile, che quello della stessa Penisola, mediante un' Unione Doganale Italiana!

zioni, il primo temperamento è erroneo, perchè distrugge i vincoli di famiglia separando i figli dai genitori, la moglie dal marito, perchè il ricovero notturno necessita una grave continua spesa di mobilia e di personale, perchè finisce per creare una permanente numerosa famiglia al Pio Istituto, e finalmente perchè dà luogo ad una produzione, che per la sua relativa inferiorità non trova che malagevole spaccio sul mercato, ciò che induce un necessario economico dissesto.

Onde ovviare a quest' ultimo inconveniente, per alcuni di questi stabilimenti praticasi di accollare loro a prezzi determinati la fornitura di altri pubblici Istituti od Aziende, tale che Spedali, Orfanotrofj, Carceri, Forza Armata, ecc. Che ne avviene? Resta sempre dubbio, se gli stabilimenti così provveduti lo sieno al giusto prezzo, il quale, com' è noto, non può essere determinato che dalla concorrenza, e si è poi certi che lo sono sempre se non per la materia, almeno per il merito del lavoro inferiormente a quello che lo sarebbero dall' industria libera. È questa un' esistenza fittizia degli Stabilimenti di Mendicità, poichè economicamente esistono a carico di altri Istituti od Aziende delle quali fu loro concessa la coatta fornitura, in quella guisa che alcuni animali parassiti vivono a spese di altri.

Al contrario gli Stabilimenti di Mendicità fondati sul principio *del solo ricovero diurno e del lavoro per conto dei reclusi o per quello dei terzi* non vanno incontro agli allegati gravissimi inconvenienti. — L' accattone si conduce quotidianamente di buon mattino al Deposito di Mendicità; ivi è nutrito, lavora, riceve istruzione, ed al cadere del giorno soccorso con una tenue prestazione pecuniaria per la sua refezione serale, ritorna sotto il domestico tetto a dividerla con la propria famiglia.

In tal guisa le relazioni domestiche, sola consolazione del povero, sono mantenute, le molte spese cui dà luogo il ricovero notturno sono ovviate, ed i prodotti del lavoro dei reclusi, ed i relativi prezzi qualunque siensi non disturbano mai l' economia del Pio Stabilimento. Nel tempo stesso si consegue il fine di sgombrare le pubbliche vie della città dalle molestie degli ac-

cattoni i quali mentre si trovano astretti a lavorare, perchè reclusi, sono gratuitamente nutriti e vestiti dalla carità cittadina.

Gli accattoni maschi sono abili od inabili al lavoro per età o per malattie. Nel primo caso, se adulti o si procurano essi stessi lavoro, o ha da essere loro procacciato per conto dei terzi, ed il prezzo della giornata conviene pagarlo sempre in ragione del lavoro fatto — se fanciulli hanno da collocarsi presso gli artieri della città per fare presso di loro il tirocinio in un mestiere. Ma quando sia combinabile sarà preferibile sempre avere nello stabilimento stesso delle botteghe di cui l'uso gratuito potrà concedersi ad abili e morali artigiani a carico d'addestrare nel respettivo mestiere i fanciulli reclusi. Quanto agli inabili al lavoro debbono questi passare la giornata nello stabilimento, e così restano impediti di andare questuando.

Le donne, particolarmente quelle più avanzate di età, debbono lavorare per proprio conto filando, cucendo, ecc. Le più giovani hanno da collocarsi nelle private o pubbliche fabbriche di tessuti di vario genere, ove faranno il loro tirocinio. Si avrà cura di stipulare una quotidiana mercede proporzionata all'opera loro.

In tal guisa, e non altrimenti, crediamo potere esistere nel rapporto economico gli Stabilimenti di Mendicità.

Ma il lato morale, sempre il più importante, è quello che ha precipuamente da aversi in vista.

La disciplina e l'istruzione religiosa e civile sono le condizioni della vita morale dei poveri reclusi.

La prima dev'essere umana, ma rigorosa, poichè trattasi della classe sociale la più corrotta, la più abbietta e la più ignorante.

La seconda, cioè l'istruzione può loro impartirsi nel seguente modo:

A due sacerdoti, uno per gli adulti dei due sessi, e l'altro per i fanciulli e le fanciulle deve incombere il carico dell'istruzione religiosa in tutti i giorni festivi. — L'istruzione civile deve d'ordinario limitarsi ai fanciulli di ambo i sessi, l'esperienza

avendo dimostrato riuscire sterile di resultati per gli adulti. Quotidianamente nei giorni feriali i fanciulli e le fanciulle hanno da frequentare per un' ora almeno alternativamente la scuola elementare di leggere, scrivere ed aritmetica — e l' altra di disegno, ambedue aperte nell' interno dello Stabilimento. I fanciulli poi dei due sessi minori di anni 6, e perciò ancora inabili al lavoro manuale debbono inviarsi agli Asili Infantili di Carità, ove ne esistono.

Tali sono i principj e le discipline che ci sembrano dovere regolare gli Stabilimenti di Mendicità.

Istituti dei Sordo-Muti.

Sonovi anche in Italia pubblici Stabilimenti intesi all' educazione, ed all' istruzione dei Sordo-Muti. Chi potrebbe mai porre in dubbio l' utilità loro? chi anzi non farà plauso ad Istituti il cui scopo è la rigenerazione alla vita morale e civile di esseri infelicissimi?

Nulla diremo dei metodi d' istruzione praticati: terremo parola soltanto sulla posizione dei Sordo-Muti *poveri* nella civile società dopo compiuta la loro educazione, la loro istruzione civile, ed il loro tirocinio in un mestiere.

In speciali Istituti i Sordo-Muti poveri sono istruiti nella religione e nei doveri morali che prescrive, nella calligrafia, nell' aritmetica, nel disegno, nei rudimenti della geometria, e nell' esercizio di un mestiere. Ecco infatti quanto è necessario a sapersi da un Sordo-Muto povero: oltre questo limite l' istruzione sarebbe per esso un male.

Giunto al 18.° od al 20.° anno di età trovasi compiuta nello Stabilimento, che lo accolse la sua educazione, e la sua istruzione civile e tecnica. Dovrà allora essere restituito alla Società, e col lavoro avrà a procacciarsi la quotidiana sussistenza esercitando liberamente, e ad ogni suo rischio il mestiere o la professione, che gli vennero insegnate nel Pio Istituto, cui appartenne.

Ed è forza che sia in tal guisa perchè gli Stabilimenti di

Sordo-Muti non sono, nè possono divenire Case di Ricovero destinate al mantenimento vitalizio dei loro convittori, mentre il loro solo ufficio è e deve essere quello di educarli, e di istruirli. Ed è a ritenersi, che ove a tali Stabilimenti si volesse improvvidamente cambiare il loro attuale carattere i mezzi economici si troverebbero ovunque in difetto.

« Potranno i Sordo-Muti sortiti dallo Stabilimento, che gli educò vivere sicuri senza alcun estraneo appoggio in mezzo alla « civile Società, e bastare col lavoro a loro stessi? Ed ove nol « possano, quale speciale patrocinio sarebbe loro applicabile? »

Un tal quesito merita di essere studiato nella veduta di procurarne una soddisfacente pratica soluzione, ove sia possibile, soluzione la quale travediamo meno ardua per i maschi, che per le femmine.

Per l'avvenire dei nostri Stabilimenti di Sordo-Muti poveri interessa altamente conoscere in quali condizioni si troveranno quest'infelici, allorchè educati ed istruiti rientreranno in seno della Società in mezzo alla quale dovranno vivere col prodotto dell'opera loro. Si potrà allora prudentemente abbandonarli a loro stessi, ossivero farà di mestieri esercitare su i medesimi una *larga* tutela, ed in qual modo; ed in qual misura, onde garantirli dai danni, che il contatto giornaliero con gli altri membri della civile associazione può inferire alle loro persone, ed ai loro interessi.

Istituti di Sordo-Muti in Italia.

R. Lombardo-Veneto	4	Milano
		Villanova (prov. di Lodi)
		Cremona
		Verona
R. di Sardegna . .	5	Torino
		Acqui
		Alassio
		Moutiers
		Genova
D. di Parma . . .	1	Parma
» Modena . .	1	Modena
G. D. di Toscana .	1	Siena
Stati Pontificj. . .	1	Roma
R. delle Due Sicilie.	2	Napoli
		Palermo
Totale	15	

Tutti questi stabilimenti, eccettuati quelli di Roma e di Napoli, sono stati fondati nel corrente secolo. — Gli alunni possono calcolarsi a 400 circa.

Nell' anno 1843 il numero dei Sordo-Muti verificatosi nel G. Ducato di Toscana con una popolazione di 1,513,000 abitanti, fu di 697, dei quali 390 maschj e 307 femmine (1).

L. Serristori.

ESPOSIZIONE DI BELLE ARTI E DELLE MANIFATTURE IN MILANO.

Belle Arti.

Nell' occasione che si raccolse in Milano il VI Congresso scientifico Italiano dal 12 al 27 settembre p. p., ebbe luogo una pubblica mostra di Belle Arti nelle Sale del Palazzo di Brera, e di oggetti d' industria nel locale del Seminario.

Cinquecento circa furono le opere esposte dagli artisti e dai dilettanti di Milano e di altri paesi.

Come accade in tutte le esposizioni di Belle Arti che si fanno nelle gallerie dell'I. R. Accademia di Brera, le pitture di Hayez, di Podesti, di Schiavoni e di Molteni si fanno ammirare ed attirano gli sguardi di tutti per il disegno, il colorito e pegli accessorj. Con queste parole non intendiamo di togliere il merito di molte pitture di altri distinti artisti che comparvero alla pubblica mostra. Piacquero le vedute del rinomato Canella Giuseppe; i tre dipinti rappresentanti l' interno di tre chiese di Bisi Luigi; i lavori e le vedute delle Bisi Antonietta e Fulvia; le quindici vedute del laborioso Fermini Ambrogio e fra queste quella che rappresenta una nevicata. Si trovò degna d' encomio l'apparizione notturna di una monaca nel castello di Spital in

---

(1) Vedi nel fascicolo di giugno p. p. il sunto del bene ordinato lavoro del sacerdote Tommaso Pendola. *Il Compilatore.*

Carinzia di Banfi Antonio, e si lodarono pure i lavori di Teodolinda Subajno Migliara, la quale, seguendo la scuola dell' illustre suo padre, rende pregevole ogni suo dipinto. Non dobbiamo dimenticare in questi brevissimi cenni le sette vedute della Virginia Longoni, nata Comerio, e fra di esse quelle di Bellaggio, di Cernobio e del Porto di Como.

Parecchi altri lavori meriterebbero di essere notati, e non dobbiamo tacere che negli ultimi giorni della pubblica mostra, un giovinissimo pittore di Reggio, Clerici, espose tre quadri che menarono rumore per la naturalezza e la verità di ogni parte de' medesimi. Uno di questi quadri rappresenta lo Studio di un pittore, quadro che il Clerici esitò dopo due giorni, ed ebbe commissione di farne tosto altra copia.

Dono dell'operoso cav. Marchesi Pompeo, è l'erma collocata sul pianerottolo della scala a sinistra che guida alla Biblioteca, rappresentante il celebre istorico dell'italiana scultura.

Baruzzi, Bartolini, Marchesi P. e L., Fracaroli, Croff, Cacciatori, Puttinati, Sangiorgio, Benzoni, Manfredini, Monti ed altri scultori esposero delle statue, dei busti e dei gruppi in marmo, buon numero de' quali mostrano, giusta l'opinione di molti ingegni, essere l'arte in progresso.

Baruzzi e Bartolini presentarono, il primo una *Venere dormiente* non molto lodata, ed il secondo, creatore della famosa *Fiducia in Dio*, un solo ritratto, anche questo di merito inferiore al nome dello scultore.

Cacciatori si distinse anche in questa esposizione con molti lavori.

La statua monumentale di Pietro Verri, inaugurata all' aprirsi del Congresso scientifico, è lavoro dello scultore che ideò l'Eva e l' Achille ferito, di Fracaroli, il quale espose un bel gruppo in gesso da eseguirsi in marmo che rappresenta Achille che con un dardo ha ucciso Pantasilea, la regina delle Amazzoni.

Altra statua monumentale del frate matematico Cavalieri, lavoro di Labus, fu inaugurata in tale occasione.

Fra le incisioni dobbiamo registrare il Giudizio di Salomo-

ne, di Anderloni, preso dal dipinto di Rafaele Sanzio, e per tutti gli altri oggetti dell' esposizione ne parlarono altri giornali dedicati specialmente alle Arti Belle.

Industria.

Il rapporto letto dal conte Agostino Sagredo alla Sezione di Agronomia del VI Congresso scientifico *sullo stato industriale di Milano,* da noi riportato nel fascicolo del p. p. mese di settembre, fa chiaramente conoscere come abbia prosperato e prosperi molti dei rami d'industria introdotti nel nostro paese.

Se il rapporto del conte Sagredo dimostrò con belle e giuste parole, dopo di aver constatato in concorso della Commissione eletta dalla Sezione d'Agronomia, lo stato delle nostre industrie, l'esposizione delle manifatture al Seminario lo provò col fatto.

Macchine alla Jacquard; macchinette ortopediche; modello di macchina a vapore con utili modificazioni; Elettro-motore di semplice costruzione; macchinette per imprimere; modelli di stufe e franklin di nuova configurazione; modelli di carri e di ruote da carrozza di nuova costruzione; modello di forno economico; modello di carro che deve muoversi colla forza magnetica; modello di ruota idraulica di forma orizzontale; modello di barca per rimontare le correnti; modello di pendolo idraulico; tutti questi e tanti altri modelli e macchine esistenti all'esposizione dimostrarono i progressi incalcolabili della meccanica in Lombardia.

Noi ci asterremo di enumerare le varie qualità di stoffe di seta, di lana, di cotone, di lino lavorate in mille forme, perchè troppo lunga ne sarebbe la nomenclatura.

Si vide un abito di panno nero da uomo tagliato in un solo pezzo ad eccezione del collare, ed il gilet e pantaloni da potersi indossare per due versi.

Strumenti musicali di ogni genere, cembali di nuova e variata costruzione, armi da fuoco e da taglio, vasi, candelabri e suppellettili di ogni specie non mancarono, come numerevoli erano gli oggetti di tipografia, di cancelleria e di profumeria.

Ci limitiamo a questi soli cenni per dare un'idea delle tante manifatture esposte e come seguito del rapporto del conte Sagredo che abbiamo pubblicato.

Notizie Straniere

COMMERCIO DELL' INGHILTERRA COLLA CHINA.

Il ministero inglese presentò al Parlamento il prospetto del commercio della Gran Bretagna coll' impero chinese, ed i fogli inglesi avendone pubblicato il sunto noi qui lo ripetiamo:

Annuale importazione

	Dollari
Tè (350,000 pecul) (1)	9,450,000
Sete greggie e lavorate	2,747,000
Zucchero	370,000
Cassia	240,000
Altre derrate	532,750
Denaro (monete straniere)	11,160,250
Dollari	24,500,000

Esportazione

Oppio, riso, denaro ecc.	15,594,630
Giuseng (gorgolestro) (2)	65,000
Cotone	5,000,000
Manifatture di cotone	2,090,000
Manifatture di lana	1,047,000
Metalli d' ogni specie	261,650
Altri oggetti	941,720
Dollari	25,000,000

(1) Quintale cinese equivalente a 108 libbre (*Pfund*) di Vienna.

(2) *Giuseng* (*Sison Berle*) *Sio*, *Sisone o Borgolestro*. Pianta aromatica, alle cui radici i Cinesi attribuiscono virtù maravigliose.

COMMERCIO DI MANIFATTURE IN COSTANTINOPOLI NELL'ANNO 1843.

Tra le manifatture che trovano in Costantinopoli uno spaccio, le merci di cotone, bianche e colorate, occupano il primo posto. Il consumo dei filati, se anche non maggiore degli anni scorsi, si mantiene pur bene, e ne resta la vista d'una maggiore estensione, giacchè non è da temere alcuna concorrenza indigena. Ma più significante si è il consumo delle merci di cotone, comuni e bianche, mentre sono di piena necessità a tutta la popolazione; specialmente si vendono in grande quantità i *Long-clohts* o tele americane non imbiancate, poi le tele americane imbiancate, i *Shirtings*, *Cambricks*, *Jaconets*, varie sorti di mussolina (per la maggior parte fabbricati inglesi e svizzeri), poi *Tull*, *Gage* ed altri simili articoli soggetti alla moda. Lo spaccio delle merci stampate, della larghezza dovuta, è quasi eguale a quello degli articoli sopraddetti; e i campioni in particolare di colore vivace e di buon gusto trovano prontamente compratori. I Persiani domandano esclusivamente i campioni secondo il gusto della loro popolazione, mentre gli abitanti della capitale preferiscono il gusto europeo e chiedono secondo la moda, in ogni stagione cose nuove. Gli articoli che hanno uno spaccio forte sono *Demy Cottons*, *Printanniers*, *Maurias*, siccome quelli destinati pei vestiti degli Armeni, Greci ed Israeliti; ma anche questi domandano continuamente campioni nuovi: poi di *Kalemhiars*, o panni di mussolina stampati per ornamento di testa delle donne, di fazzoletti bianchi e colorati, *Ginghams*, *Lapets* scialli di Zebra e frangie, che si vogliono in parte bianchi ed in parte colorati. Dopo le merci di cotone quelli di lana sono gli articoli più importanti, e si possono considerare i panni come prima necessità. I panni conosciuti sotto il nome di Levantini trovano tuttavia uno spaccio, ma minore di altri anni, e col tempo verranno soppiantati dai più forti di lana, che quadrano di più ai vestiti europei. La maggior parte dei panni necessari somministrano le fabbriche Prussiane, poi quelle del Belgio, della Sassonia, dell'Inghilterra e della Francia. Di minor

rilievo sono le importazioni dei panni d'Jglau e della Moravia, giacchè il consumo di essi viene limitato dalle fabbriche indigene. Una fabbrica di panni di feltro eretta per conto del governo in vicinanza della capitale somministra panni buoni, senza che sieno tessuti, dietro l'invenzione nuova; ma difficilmente questa speculazione potrà rendere conto o potrà diminuire le importazioni degli altri paesi europei. I *Thibets* della Sassonia ed i *Merinos* inglesi trovano sempre un buon spaccio, e non è da temere che vengano soppiantati, giacchè i prezzi bassissimi non ammettono alcuna concorrenza, perchè la stoffa sebbene leggera, ha molta durata, e preferita pei vestiti del Levante, e non potrebbe essere sì facilmente rimpiazzata da altra stoffa. Un articolo pure prediletto sono gli *Aleppines*, i quali, assortiti nei colori richiesti, si spacciano bene e rimpiazzano con buon successo gli *Angora Chàly*. Le fabbriche indigene di berrette rosse somministrano una grande quantità, e possono concorrere colle fabbriche francesi ed italiane sì in bontà che nei modici prezzi. Le stoffe di mezza lana e di una specie di casimir pei calzoni, in parte elastiche, rigate e quadrigliate, ed in parte con altri disegni, si vendettero bene da un paio d'anni. Lo spaccio di flanella dipende dal più o meno freddo dell'inverno, così pure la vendita delle coperte di lana. L'importazione dei tappeti si limita nei fabbricati inglesi, mentre i tentativi fatti ultimamente dal Belgio non furono proficui, e perciò non più ripetuti. In stoffe di semi-cotone per mobiglie si vende poco in proporzione, giacchè la maggior parte delle mobiglie più fine s'introducono fatte per intero. Le stoffe di seta liscie e lavorate trovano sempre compratori, e vengono importate dalla Francia, dalla Svizzera e dalla Toscana. Lo spaccio in camicie e telerie per foderare è sempre limitato, giacchè la maggior parte della popolazione è avvezza alle stoffe di cotone, che sono a più buon mercato. A cagione dell'inclinazione crescente di seguire sempre i cambiamenti della moda europea si aumenta lo spaccio di tutti quegli articoli di moda che sono destinati per le donne. Gli articoli di minor rilievo sono fazzoletti da collo, nastri di cotone e mezza seta, tiranti, cordicelle, bottoni e simili. Più importanti sono però i vari articoli di Solinga, Birmingham, Remscheidt, Jserlhon, che trovano sempre uno spaccio corrispondente al consumo. Oltre le merci fine di acciaro, le piastre ed il filo di ottone, il filo di ferro, le stufe di ferro fuso trovano

buon spaccio, L' Inghilterra somministra esclusivamente ferro, latta e verghe, il Belgio e Trieste chiodi. Seguono poi le diverse merci di Norimberga, i vetrami provenienti dal Belgio, gli specchi che in parte s' introducono dalla Francia ed in parte dall' Austria. La maggior quantità di carta viene somministrata da Trieste e dalle vicine fabbriche; però anche carichi significanti vi pervengono dalla Francia e dai porti d'Italia. Di poco rilievo sono i trastulli pei fanciulli, le merci del panieraio e le ombrelle; più importante è lo spaccio della porcellana che vi reca l' Inghilterra, e delle tazze da caffè spedite dalla Baviera e dall' Austria. Lo spaccio in mobiglie è pure di qualche importanza: provengono in gran parte dalla Francia. Così pure la Francia somministra partite considerevoli di pelli di vitello pei calzolai, poi pelli per selle, selle fatte e scarpe; la Russia v' importa le pelli di qualità più inferiori.

RAFFINERIE DI ZUCCHERO DI BARBABIETOLA NELL' IMPERO D' AUSTRIA.

La produzione dello zucchero di barbabietola, la quale nell'anno 1838 ammontava in Austria 40,000 cent.; nel 1839 a 70,000 cent. e dal 1 novembre 1842 al 1 novembre 1843 a 125,000 cent. e che dal 1 novembre 1843 al 1 novembre 1844 non sarà lontana di 200,000 cent. Nell' anno 1820 vi erano in tutta la monarchia soltanto 5 raffinerie di zucchero di barbabietola. Questo numero non si era accresciuto per molto tempo; ma dal 1830 in poi si è aumentato ogni anno, particolarmente dal 1836, ed ascende in quest' anno a 106, fra le quali vi sono parecchi che producono 10,000 cent. ed una 30,000 cent. di zucchero. Non havvi ramo d' industria che progredisce tanto quanto questo. Si erigono tuttora delle nuove fabbriche e le già esistenti si estendono per dare una doppia produzione. La riunione di proprietarj polacchi nella Galizia ha dichiarato di volere coltivare delle barbabietole in tale estensione da poter provvedere di loro prodotti non solo i paesi circonvicini, ma puranche le provincie più distanti della Monarchia, ed hanno per quest' effetto commesso già 18 caldaje a vapore d'Aquisgrana. Abbiamo anche nei tempi recenti l' esempio di due raffinerie di zucchero coloniale, le quali si sono convertite in quelle di barbabietola. Le seguenti sono le raffinerie di zucchero di barbabietola attualmente esistenti nell'Austria:

Boemia 29; Illiria 4; Austria Superiore 2; Moravia 18; Galizia 12; Stiria 3; Ungheria e Paesi confinanti 38; totale 106.

Nuove comunicazioni per mezzo di Canali, di Bastimenti a vapore, di Strade e Ponti di ferro.

ITALIA.

MOVIMENTO DELLA STRADA FERRATA DA MILANO A MONZA NEL MESE DI SETTEMBRE 1844.

Il movimento della strada ferrata da Milano a Monza in settembre prossimo passato diede:

Passaggieri . . .	N.° 52721	coll'introito di	AL. 52776. 55
In settembre 1843	» 42957	. . . .	» 45158. 05
Aumento in settem. 1844	» 9764	. . . . . è di	AL. 7618. 50

L'Aumento sensibile, che si rileva nell'introito di settembre di quest'anno, sia in confronto di settembre 1843, sia fra il numero dei viaggiatori e le somme incassate, proviene perchè la concorrenza degli Scienziati che furono al Congresso di Milano in settembre 1844 fece occupare molti primi posti i quali diedero un maggior prodotto.

MOVIMENTO DELLA STRADA FERRATA DA VENEZIA A PADOVA DAL 1.° AL 27 OTTOBRE 1844.

Il movimento della strada ferrata da Venezia a Padova dal 1.° al 27 ottobre diede

Passaggieri N.° 30,472 coll'introito di A. Lir. 64,867. 20.

Nel fascicolo di novembre daremo il movimento di tutto ottobre.

I lavori del ponte sulla Laguna e quelli dei tronchi da Padova a Vicenza e da Milano a Treviglio proseguono con regolarità.

INGHILTERRA.

PRODOTTO E SPESE DI ESERCIZIO DELLE STRADE FERRATE INGLESI NELL' ANNO 1843

Con alcune osservazioni.

Il Lloyd di Trieste nei suoi numeri 120 e 122 espone uno = *Stato delle strade ferrate con la fine del* 1843 = e per l' Inghilterra egli riferisce quanto segue :

Nell' anno scorso le strade ferrate dell' Inghilterra acquistarono un' estensione di più di 10 miglia tedesche.

Le nuovissime relazioni manifestano che per 119 strade ferrate fu spesa la somma vistosa di 79,026,317 L. St.

Dal 1 luglio 1842 al 1 luglio 1843 furono trasportate su 66 strade ferrate circa 24 milioni di uomini, e compreso la tassa pel bagaglio ed il trasporto di merci fu introitato più di 4,700,000 L. St.

Le relazioni pel 1843 di 53 strade ferrate, delle quali 41 in Inghilterra e Galles, 10 in Scozia e 2 in Irlanda, specificano il passaggio di 4,223,240 passeggieri di prima classe, 10,968,061 detti di seconda e 6,429,225 di terza classe.

Nel breve periodo dal 1838 al 1841 i viaggi sulle strade ferrate in tutto il regno si sono quadruplicati.

L' introito di 36 strade ferrate nel 1843 pel trasporto di equipaggi, cavalli, bestiame, minerali e merci ascese in Inghilterra e Galles a L. St. 1,503,291, in Iscozia a 104,839 ed in Irlanda a 6,802.

Le spese medie di costruzione per ogni miglio delle divere strade ferrate dell' Inghilterra importavano 31,522, in Scozia 22,165 ed in Irlanda 21,187 L. St.

Le strade ferrate nella Gran Bretagna si estesero nel 1843 per più di 100 miglia inglesi.

Nel suddetto anno si apersero varie nuove linee, e varie altre furono poste in comunicazione con delle già sussistenti.

Nella strada ferrata di Londra a Birmingham furono trasportati nel 1843 780,727 passeggieri; l'introito importò 826,520 L. St. le spese 341,967.

Il movimento dei passeggieri sulla strada ferrata detta Great-Western ascese a 1,629,150, con un introito totale di 708,945 L. St.; le spese furono di 274,549 L. St.

Il rendiconto delle altre strade ferrate pell'anno 1843 è il seguente:

	Introito Lire Ster.	Spesa Lire Ster.
Liverpool-Manchester	229,991	109,540
Grand-Junction	398,037	166,087
Londra-Brighton	201,652	167,290
York e North-Midland	90,122	44,572
Great-North	78,746	53,018
Eastern-Counties	114,696	68,101
Midland-Counties	134,753	85,096
Birmingham e Gloucester	93,968	75,991
Pontoy e South-Shields	63,964	43,706
Londra-Blackwell	44,847	43,746
Manchester-Bolton e Bury	38,854	14,044
Sheffield e Rotherham	17,100	9,824
Northern ed Eastern	79,314	67,695
North-Union	53,499	22,115
North-Midland	224,477	114,901
Edimburg e Glasgow	219,942	67,238
Londra e South-Western	330,674	173,299
Manchester-Birmingham	103,026	30,815
Londra-Croydon	16,789	12,092
Hull-Selby	54,730	35,772
Birmingham-Darby	67,830	51,609
Taff-Vale	32,764	31,504
New-Castle e North-Shields . . .	18,466	15,448

Fin qui il Lloyd di Trieste.

Ora noi diremo che in questa classe di prospetti presentati dai giornali inglesi, francesi ed altri, sotto diverse epoche e su diverse forme si rilevano, non di rado, delle notevoli diversità. In ogni modo la Gran-Bretagna presenta attualmente

in Europa la più imponente costruzione di linee di strade ferrate per la spesa e per gli introiti, e basti il dire che lo stesso ministero inglese nella discussione ch' ebbe luogo in luglio p. p. per il bill di riforma sul sistema delle strade ferrate dimostrò che essendo ora il prodotto annuo delle medesime di 15 milioni di sterlini (375 milioni di franchi, 450 milioni di lire austriache), questo ramo meritava bene che il governo ne prendesse ingerenza. (Vedi l' articolo inserito nelle Memorie di questo istesso fascicolo).

La Redazione del Lloyd di Trieste ebbe a dolersi perchè nel riportare nel nostro fascicolo di agosto p. p. il prospetto numerico della navigazione a vapore in Europa, abbiamo detto che *per parte nostra lo riteniamo presuntivo*. È cosa innegabile che il Lloyd di Trieste è un giornale utilissimo per la classe commerciale, imperciocchè egli si studia di far periodicamente conoscere con varj prospetti lo stato di ogni ramo commerciale dei due mondi, ma non perciò egli deve pretendere, quando presenta il prospetto di uno di questi rami per tutta Europa, che la redazione di altro giornale che riporta questo prospetto non possa aggiungere che *per sua parte lo ritiene presuntivo*. Prima di tutto questa riserva non offende e rimane tutta a carico di chi l' esprime, secondariamente, se chi l' esprime ha sott' occhio, oltre il Lloyd, altri giornali che per lo stesso ramo e per la stessa epoca espongono dati diversi, una tale riserva si rende per sè stessa necessaria. Su questo argomento avremo sicuramente occasione di ritornare, e frattanto ripeteremo le parole del *Journal des chemins de fer* sull' estensione e classificazione delle strade ferrate inglesi alla fine del 1843.

« Risulta dalle appendici aggiunte al rapporto della Com-
« missione speciale della Camera dei Comuni che al principio
« del 1844, 2113 1/2 miglia (3390 chilometri circa) di strade di
« ferro erano in attività nella Gran Bretagna; 120 miglia (193
« chilometri circa) non erano che a una sola rotaja e circa 230
« miglia (369 chilometri) erano in esercizio con macchine sta-
« zionarie o con cavalli. Il restante era in esercizio esclusiva-

« mente con locomotive, e dietro gli ultimi *rapporti officiali* « operavano delle locomotive a 4 ruote sopra 224 miglia ed a 6 « ruote sopra 605 miglia ».

Questo sunto, sebbene officiale, poteva essere più dettagliato, ma viene sempre in appoggio delle nostre osservazioni. Il Volume pubblicato col titolo *Railway-Reforme,* ecc., ecc., di cui abbiamo dato conto e con dettaglio nel fascicolo di febbrajo p. p., presenta delle cifre differenti di quelle degli altri giornali sul numero delle strade ferrate inglesi e sulla loro estensione nel 1843. Le differenze in alcune parti sono sensibili, e *dal canto nostro* crediamo di non offendere alcuno, ritenendo come presuntivi i prospetti che non sono dichiarati *officiali*, e che non partono dai ministeri o da qualunque uffizio pubblico, tanto più quando le cifre di questi prospetti risguardano tutta l'Europa.

VERA ORIGINE DELLE STRADE A ROTAJE DI FERRO.

Nell' epoca che tanto si parla e tanto si opera per la costruzione delle strade ferrate, crediamo di riferire le seguenti notizie sull' origine di una così importante invenzione.

I *railway*, o, come si chiamavano da principio, i *tramway*, strade a rotaie piatte, vale a dire vie artifiziate per facilitare la trazione delle carrozze, furono impiegati da 200 anni, e probabilmente da più lungo tempo ancora, nelle carbonaie del settentrione dell'Inghilterra. Ruggero North, raccontando una visita che suo fratello, lord Guilford, faceva, alla fine de' suoi viaggi a Newcastle, dice che fra le curiosità del paese si trovavano le *wayleaves*, com' elle si chiamavano, o sia le permissioni di strada: « Allorchè i privati hanno terreni situati tra la carbonaia ed il fiume, essi vendono la permissione di condurre i carboni sulle terre loro, e la vendono tanto caro che il possessore d'una pertica di terreno vuol 20 lire sterline (500 franchi) all' anno per tal permissione. Codesto genere di carreggiamento consiste nel collocare rotaie di legno, cominciando dalla carbonaia sino al fiume, in linee rette e paralelle. Carrette pesante-

mente armate di quattro ruote sono disposte in forma da acconciarsi a quelle rotaie, e per tal mezzo il carreggiamento è sì facile che un cavallo può tirare quattro o cinque carichi di carbon fossile, il che torna in vantaggio immenso del mercante di carbone. » Questi ragguagli si riferiscono all'anno 1676.

L'invenzione della macchina a vapore fu il compimento dell'idea di valersi delle rotaie di ferro, in un tempo non molto lontano da noi. La prima locomotiva è dovuta a Giorgio Stephenson (1); egli scoperse che le ruote della macchina potevano aderire alle rotaie, cosa che si diceva impossibile in teorica. Il suo privilegio è del 1815. Ei già prevedeva la grande celerità che si otterrebbe un giorno, e veniva trattato da entusiasta. Più ancora; quando, nel 1828, egli stava per comparire come testimonio dinanzi la giunta del Parlamento, nominata pel primo bill di strada ferrata, cui si avesse ancor posto mente, quella da Manchester a Liverpool, gl'intraprensori di quella linea il pregarono instantemente a non ferire il buon senso de' membri del Parlamento, mostrando speranza d'aver a ottenere una velocità maggiore di 10 miglia all'ora; ma, incitato dalle interrogazioni, ei parlò di 15, e fin di 20 miglia all'ora. Ei fu allora accolto con acclamazioni poco gradevoli, e gli si fece intendere ch'era un candidato conveniente per la casa de' pazzi di Bedlam.

---

(1) In giugno p. p. si diede un pranzo a Newcastle per celebrare l'apertura della strada ferrata da Newcastle a Darlington. In tale occasione si fece un *toast* a Giorgio Stephenson, l'inventore della locomotiva, al padre del celebre Roberts Stephenson, e Giorgio Stephenson rispose con lungo interessante discorso per far conoscere come dal nulla lo studio indefesso di giorno e di notte per più di 20 anni lo portò a perfezionare la locomotiva al grado in cui si trova, e come, quantunque povero e di una educazione imperfetta, egli siasi indefessamente occupato per raccogliere i mezzi onde far educare il figlio Roberto alle migliori scuole. Di tanto studio e di tante fatiche Giorgio Stephenson ha però la consolazione di vedersi compensato tanto per la bella riuscita del figlio Roberto, quanto perchè le compagnie della strada di ferro da Liverpool a Manchester e della Grande-Unione hanno disposto di fargli erigere una statua in una delle piazze pubbliche di Liverpool.

Le previsioni di Stephenson si avverarono sovrabbondantemente. Le strade di ferro solcano l'Inghilterra per tutti i versi e produssero il rilevante movimento di transito di cui si parla in altri articoli di questo fascicolo.

Ma nulla è paragonabile con quel che avvenne sulla strada di ferro da Londra a Birmingham. Il movimento di transito, durante la settimana terminata col 3 p. p. agosto, produsse la somma enorme di 551,695 franchi, vale a dire, l'entrata più considerevole che sia mai stata percetta su nessuna strada ferrata del mondo: e' sono circa 4625 fr. al miglio. L'entrata che più vi si accostò è quella del Great-Western, durante la settimana dei palii d'Ascot.

Nè più in Europa soltanto si costruiscono le strade di ferro; l'isola della Giammaica vuol anch'essa avere la sua. La camera legislativa di quella colonia ha approvata la costruzione d'un *railway* fra le due città principali, Kingston e Spanish-Town. Quella strada avrà 12 miglia, e s'aprirà probabilmente nel mese d'ottobre dell'anno prossimo. La sarà la prima linea costrutta per mano de' negri, e il primo investimento di capitali inglesi in somiglianti imprese colonarie. La maggior parte delle azioni furono prese da case di Liverpool, Manchester e Londra.

In una regione assai più lontana della Giammaica, in un sito del mare del Sud, di cui da molto tempo si parla, a Taiti, una strada di ferro era stata costrutta da'marinai francesi, avendo il comandante Bruat bisogno di trarre materiali dalle montagne per innalzare fortificazioni nell'isola, aveva fatto collocare spranghe di ferro a fine d'accelerarne i trasporti, ma in breve forse a cagione degli ultimi avvenimenti, non si sa ancora quale fine avranno e strada di ferro e lavori di colonizzazione.

RUSSIA.

GRAN PONTE DI FERRO SULLA NEWA IN RUSSIA.

Tutti i Giornali hanno dato qualche cenno sul ponte di ferro che l'Imperatore delle Russie ha ordinato di costruire per

essere sostituito a quello di battelli che esiste attualmente sulla Newa a Pietroburgo.

Ora si scrive da Liverpool che l'ingegnere Bury di quella città ha l'incarico della costruzione.

Questo ponte avrà 1,078 piedi di lunghezza e sette archi, di cui quello nel mezzo avrà 156 piedi di apertura; gli altri archi dai due lati avranno 143, 125 e 107 piedi.

Il ponte solo peserà 8 milioni di kilogrammi, le balaustrate ed i candelabri a gaz un milione e mezzo, peso totale 9 milioni e mezzo. Il solo ferro costerà due milioni e mezzo di franchi.

Si assicura che l'ingegnere Bury dispone espressamente 200 macchine a vapore della forza di 5000 cavalli e che il numero degli operaj da impiegarsi al lavoro sarà di un migliaio circa.

STRADA FERRATA DA VARSAVIA A VIENNA.

Il primo tronco della Strada ferrata da Varsavia a Vienna è stato aperto al Pubblico e se ne fece l'inaugurazione, alla quale vi concorse il principe Paskiewitz. Se i lavori di questa linea progrediranno con celerità, sollecito sarà il tragitto dalla capitale dell'Impero Austriaco alla capitale dell'attual Regno di Polonia.

AMERICA.

STRADE DI FERRO IN AMERICA.

Grandioso si è lo slancio delle strade ferrate in America; esso supera per l'estensione delle linee tutto ciò che avvenne in questo ramo di comunicazione in altri paesi. È da notarsi però, come abbiamo dimostrato in altro articolo, che in America la spesa media di costruzione per miglio inglese (1609 metri) è di 4800 lire sterline (220,000 fr.) quando in Inghilterra, sempre termine medio, ammonta a lire sterline 34,560 (859,000 fr.)

Nell'anno 1831 le strade ferrate di Baltimore, Albany ed Ohio, Mauch, Chunk, Charlestown, Amburgo, Quincy presso Boston erano le uniche linee aperte al commercio.

Nel 1840 v'erano già 178 strade ferrate con un'estensione di lunghezza di 9,400 miglia inglesi, alcune delle quali si stavano ancora costruendo.

Si dice che quasi due terzi di tutte queste strade sieno terminate, e che vi furono impiegati più di 100 milioni di dollari. È bene però di notare che allo sbilancio successo anni sono

in America vi ha contribuito anche l'impiego di fondi in strade ferrate, e questi Annali hanno più volte parlato dell'enorme debito che tiene ancora gli Americani particolarmente verso l'Inghilterra.

Per il servizio delle strade ferrate in attività si contano circa 500 locomotori.

Sulla strada di ferro da Washington a Baltimore, distanza di 14 chilometri, si è stabilito un telegrafo elettro-magnetico che trasmette in meno di un minuto ogni novità fra le due città. I giornali della sera a Baltimore contengono tutti i dibattimenti del Congresso riunito a Wasiughton sino alle ore cinque e mezzo pomeridiane.

Navigazione.

IL PIROSCAFO MOCENIGO VIAGGIA DA VENEZIA A MANTOVA E VICEVERSA DUE VOLTE LA SETTIMANA.

Il Piroscafo il Mocenigo, di cui altre volte abbiamo parlato, parte, tempo permettendo, da Venezia per Mantova ogni domenica mattina, e da Mantova per Venezia ogni mercoledì, con merci e passeggieri.

Tariffa per le merci da Venezia a Mantova.

Di 1.ª Classe al Q.°	L. 2: 00
Di 2.ª Classe	» 1: 50

Da Mantova a Venezia.

Di 1.ª Classe	» 1: 50
Di 2.ª Classe	» 1: 00

Pei colli piccoli o di volume, da convenirsi cogl'incaricati.
Sbarco immediato a Mantova.

Tariffa per li passeggieri.

Da Venezia a	Chioggia	L. 2
e viceversa	Loreo	» 3
	S. M. in Punta	» 4
	S. M. Maddalena	» 6
	Ficarolo	» 7
	Ostiglia e Revere	» 8
	Mantova	» 10

Fra l'uno e l'altro punto si paga la sola differenza.

Ogni passeggiere avrà diritto al libero trasporto pel peso di Funti 25 di bagaglio.

Varietà Scientifiche

OSSERVAZIONI SOPRA LA COSTRUZIONE DI UNA CARROZZA MANUMOTIVA.

Al sig. Francesco Lampato.

Il sottoscritto avendo letto nel fascicolo di giugno prossimo passato de' suoi Annali di Statistica la relazione di un esperimento fattosi in Francia di una *manumotiva*, che pare altro non sia che un' imitazione del nostro velocimano tradotto dalle strade comuni sulle rotaje di ferro, crede opportuno di dirigersi a lei per darle notizia che esso partendo appunto dall'analisi delle imperfezioni che si riscontrano in questo povero veicolo, la più forte delle quali si è che l' uomo che lo spinge essendo obbligato a fare colle braccia e col corpo due movimenti opposti ad ogni giro delle ruote, per quella causa quando la macchina ha contratta una discreta velocità è d'uopo che si affanni in modo di non poter durare lungo tempo in tale esercizio; perciò lo scrivente ha immaginato di formarne uno a movimento libero nel quale il primo stato d' inerzia venendo superato dalla gravità dell' uomo, questi per secondare in seguito la velocità che si aumenta gradatamente, non ha bisogno che di mantenere sulla ruota motrice una pressione sufficiente a compensare la resistenza opposta dall' attrito.

In tale maniera l'opera dell'uomo richiede sì poco fatica che un individuo può continuare assai tempo in questo esercizio senza stancarsi spingendo non meno di sei uomini con una velocità di circa venti miglia all' ora, ragguagliata colla moderata acclività e declività della strada che si percorre.

Sebbene il detto meccanismo sembri particolarmente adattato a servire di comoda vettura sulle strade ferrate, ciò non-

dimeno l' esperienza ha dimostrato che si percorrono molto celeremente anche le strade munite di lastre di granito, per cui non si richiederebbe che la spesa di porre due ristrette guide di questa pietra sulle strade comuni per estenderne l'uso dovunque, e per tal modo si potrebbero rendere più comode e durevoli anche quelle de' comuni posti in luoghi appartati, ed i loro veicoli arrivando sulle strade con guide di ferro potrebbero essere incamminati sulle medesime e far parte de' grandi convogli.

Siccome poi i suggerimenti degli uomini non ottengono fiducia se non quando sono accompagnati dalle dimostrazioui di fatto, perciò lo scrivente approfittando della esposizione degli oggetti di arti che si fa nel locale di questo Seminario Arcivescovile, ha quivi presentato il modello operativo in sufficiente dimensione per dare esperienza di quanto si asserisce in questa lettera.

L' accennato veicolo proporzionato alla gravità di un solo uomo può ridursi alla dimensione di una carrozza comune per essere spinto da due o più uomini ed anche costruito in modo di potervi applicare la gravità di un cavallo, nel qual caso potrà condurre non meno di ventiquattro persone colla velocità di venti miglia all'ora, nel qual tempo il cavallo non verrebbe a fare che circa miglia due mezzo di viaggio vero; per cui il sig. Estensore, dopo avere verificata la verità dell' esposto, obbligherebbe infinitamente il sottoscritto, se vorrà darne notizia al pubblico ed eccitare quelli che si interessano a simili ritrovati a prenderne contezza affine di promuoverne l'applicazione, la quale, a giudizio dell'autore, deve riuscire di rimarchevole utilità.

Carlo Manzi.

Congressi Scientifici

QUADRO NUMERICO CLASSIFICATO PER NAZIONE E PER SCIENZA DEGLI SCIENZIATI INTERVENUTI NEL 1844 AL CONGRESSO DI MILANO, E POESIA PUBBLICATA IN TALE OCCASIONE DAL SIG. JULLIEN DI PARIGI.

Non sarà discaro ai lettori degli Annali di vedere nel quadro numerico che loro presentiamo, essere concorsi al Congresso Scientifico in Milano, non solo degli Scienziati di tutte le nazioni di Europa, ma ben anche di quelli del nuovo mondo.

Stati Italiani		Numero degli Scienziati
Provincie di Lombardia	Milano	N.° 344
	Pavia	» 60
	Bergamo	» 35
	Brescia	» 38
	Lodi e Crema	» 23
	Cremona	» 19
	Mantova	» 15
	Como	» 13
	Sondrio	» 2
		549
Provincie Venete		» 156
Totale del Regno Lom. Veneto		» 705
Stati Sardi		» 179
Gran Ducato di Toscana		» 65
Ducato	di Parma e Piacenza	» 21
	di Modena	» 21
	di Lucca	» 7
Stati Pontificj		» 9
Regno delle due Sicilie		» 15
	Italiani	N.° 1022

Stati Stranieri		Numero degli Scienziati
Svizzera		N.° 18
Austria	N.° 26	47
Boemia	» 6	
Illirico e Dalmazia	» 8	
Tirolo	» 7	
Prussia		» 3
Annover		» 1
Amburgo		» 1
Baviera ed altri princip. German.		» 5
Francia		» 32
Gran-Bretagna		» 25
Spagna		» 1
Russia		» 1
Cracovia		» 1
America		» 2
Stranieri		N.° 137
Italiani		» 1022
Totale		N.° 1159

Scienziati distinti per Sezione.

Sezione di	Agronomia e Tecnologia	N.°	294
	Anatomia e Fisiologia comparata	»	37
	Mineralogia Geologia e Geografia	»	86
	Botanica e Fisiologia vegetale	»	35
	Fisica e Matematica	»	243
	Scienze Mediche	»	427
	Chimica	»	37
	Totale uguale	N.°	1159

Nella sezione di fisica e matematica si contavano due scienziate, le baronesse Ernesta e Luigia Kotz, di Praga.

Per far cosa grata ad uno straniero concorso al Congresso scientifico, al signor Marcantonio Jullien di Parigi, diamo una poesia pubblicata dal medesimo in tale occasione.

LE CONGRÈS SCIENTIFIQUE D'ITALIE.

Réuni à Milan le 12 septembre 1844.

Les jours sont arrivés. Une terre sacrée,
Chère aux cœurs généreux, par les arts illustrée,
Où le divin poète aux sublimes accens
Lança dans l'avenir ses prophétiques chants,
Où, tour-à-tour, sa muse énergique, touchante
Vint pénétrer les cœurs de pitié, d'épouvante,
Convoque dans les murs d'une grande cité
Les amis du progrès et de l'humanité.

Les hommes de savoir, de cœur, d'intelligence
Vont contracter entre eux une sainte alliance:
L'Arbre scientifique et ses nombreux rameaux
Fournissent les sujets de leurs doctes travaux.
Un patronage auguste encourage le zèle
Des mortels dévoués, qu'une tache si belle
Attire dans *Milan* de vingt pays divers,
Pour offrir leur hommage au Dieu de l'univers.
Car, c'est honorer Dieu que servir la Science,
Qu'exercer noblement l'humaine intelligence,
Et que répandre au loin la féconde clarté
Qui des antiques tems chasse l'obscurité.

Honneur à ce *Congrès*, savant Aréopage,
Où vient se réfléchir la noble et pure image
Du genre humain tendant, par un commun accord,
Par un instinct secret, par un constant effort,
Vers un but inconnu, vers de nouvelles plages,
Vers un monde meilleur, vers de lontains rivages,
Et malgré les dangers, les obstacles, la mort,
Sans cesse travaillant pour entrer dans un port,
Pour atteindre au bonheur, séduisante chimère,
Que nul n'a pu saisir jusqu'ici sur la terre.

L'homme est faible, borné. Dan son isolement,
De sa triste impuissance un profond sentiment
Le dégrade à ses yeux, l'abaisse, l'humilie,
Étouffe, anéantit les élans du génie.
Mais les hommes unis, par leur puissant concours
Se prêtant à l'envi de mutuels secours,
Pouvant combattre et vaincre une foule d'obstacles,
Peuvent réaliser d'innombrables miracles.
L'union centuplant la force et le pouvoir
De ces faibles mortels, qu'un sévère devoir,
Que la nécéssité pousse, excite sans cesse
A' sonder la nature, à dompter la mollesse;
Cette union féconde et cette activité
Des têtes et des bras de la communauté
Produisent tous les biens que la famille humaine
Exploite avec ardeur dans son vaste domaine.

Des esprits généreux ont sagement compris
Du concours, du progrès l'inestimable prix;
Ils ont fait un appel aux amis des sciences,
Aux hommes d'avenir, nobles intelligences,
Qui tous, associés par un nœud fraternel,
Sont venus sans tarder répondre à cet appel.

Au palais de *Bréra*, comme en un sanctuaire,
Notre œil avidement contemple le mystère
De l'intime union des lettrés, des savans,
Patiens scrutateurs, observateurs puissans,
Disciples d'Hippocrate ou du grand Galilée,
Par qui pour nous longtems la nature voilée
Se découvre à nos yeux, nous livre ses secrets,
Vient servir nos besoins, nos vœux, nos intérets.

D'abord, les vrais amis de la simple nature
Nous enseignent les lois qui de l'*Agriculture*
Doivent régler la marche et hâter les progrès,
L'art de fertliser les landes, les guérêts,
L'art de distribuer dans les vertes campagnes
Les flots torrenteux descendus des montagnes.

L'aimable *Botanique*, ou science des fleurs,
Nous charme, nous séduit par leurs vives couleurs,
Et nous fait admirer, dans l'art de leur structure,
La parfaite unité des lois de la nature.

L'*Astronome*, plongeant ses regards dans les cieux,
Dans les plaines des airs suit l'aigle audacieux,
Mesure les soleils suspendus sur nos têtes,
Et le monde applaudit ses paisibles conquêtes.

Le *Géologue*, au sein de ce globe habité,
Par les feux, par les eaux tour-à-tour dévasté,
Des révolutions épiant les ravages,
Recueille leurs débris sur l'océan des âges.

La *Physique*, et sa sœur (1) observent dans les corps
Leur savant mécanisme et leurs secrets ressorts;
Et les inventions de ces nobles sciences,
Du terrestre séjour abrégeant les distances,
Rapprochent ici-bas les peuples dispersés,
Et doivent réparer tous nos malheurs passés.

Mais, l'art conservateur, dont l'utile influence
Peut prolonger la vie, adoucir la souffrance,
De la jeune beauté dissiper la langueur,
Dans les corps épuisés ranimer la vigueur,
L'art de guérir, enfin, art bienfaiteur des hommes,
Trop de fois profané dans le siècle où nous sommes,
Occupe un premier rang dans ce docte Congrès
Qui tout entier se voue au culte du progrès.
D'illustres *Médecins*, riches d'expérience,
Discutent en commun les lois de leur science,
Et par des procédés nouveaux, ingénieux,
Ajoutent aux trésors légués par nos ayeux.

(1) La Chimie.

Enfin, la *Mécanique* et l'active *Industrie*
Nous font du monde entièr une même patrie.
Par le fer, la vapeur, savamment combinés,
Sur des chemins nouveaux les hommes entrainés
Dans leur rapide vol visitent les contrées
Par de lointaines mers à jamais séparées.
Puis, sur nos continens, à travers les rochers,
Dans la profonde nuit, d'intrépides nochers,
Traversant des tunnels les voutes ténébreuses,
Ouvrent à nos besoins leurs routes merveilleuses,
Et nous pouvons franchir, voyageurs de long cours,
Vingt pays différens, en moins de quelques jours.

Ces miracles des arts, ces œvres du génie,
Admirables produits de l'heureuse harmonie
Qui permet aujourd'hui que pour un même but
Mille talens divers apportent leur tribut,
Réalisent pour nous les visions des songes,
Les récits fabuleux, poëtiques mensonges,
Qui, nés dans l'Orient, source de vrais plaisirs,
Des veilles de l'hyver charmaient les doux loisirs.

Honneur à ce *Congrès*, dont la haute assistance
Des sciences, des arts cimente l'alliance,
Et fait apprécier les immenses bienfaits
Qui pour le monde entier sont les fruits de la paix!

Marc-Antoine Jullien, de Paris.

Membre des Congrès scientifiques d'Italie à Florence et à Milan, ex-vice-president de cinq des Congrés scientifiques de France, membre de plusieurs Académies d'Italie, de France et de divers autres pays, fondateur-directeur de la *Revue Enciclopédique*.

Milan, 18 septembre 1844.

ERRATA CORRIGE *per il fascicolo di Settembre p. p.*

Pag. 339	*lin.*	15	e rechi	e porge
» *ib.*	»	16	le cifre	le cifre e i calcoli
» 340	»	16	debito di noi	debito a noi
» *ib.*	»	17	decoro nazionale	decoro non meno che dell' interesse nazionale
» 343	»	4	è la principale	esservi la principale
» *ib.*	»	27	ed al quale	ed alla quale
» *ib.*	»	29	Fercia	Feria
» 344	»	18	le spese in Milano accessorie	le spese accessorie

Annali Universali di Statistica ec.

Novembre 1844. *Vol. II. N.°* 245.

BIBLIOGRAFIA (1)

ECONOMIA PUBBLICA, STORIA E VIAGGI

BIBLIOGRAFIA ITALIANA.

II. — *Biografia degli Italiani illustri nelle scienze, lettere ed arti del secolo XVIII, e de' contemporanei; pubblicata dal prof.* E. De Tipaldo. *Vol. IX, fasc.* 2.° *e* 3.° *Venezia*, 1844.

Continua il Tipaldo a dare in luce quella biografia d' illustri moderni italiani, della quale già fecero cenno i nostri Annali. In questi due fascicoli che ora annunziamo, leggemmo le pagine consacrate ad uno de' più grandi uomini del nostro secolo, alla memoria di Alessandro Volta. Questo nome solo vale gli altri trenta che gli fanno corona nella presente pubblicazione: sicchè vorremmo che più severa e parca (se pur non erriamo) fosse la scelta di quegli illustri che onorarono i nostri tempi, se si vuole che sieno detti grandi. Ma fra le vite contenute nei detti fascicoli bene stanno quelle del chimico Berthollet e dell' economista Mengotti, scritta l' una dal dott. Vaccolini, l' altra dall' abate Bernardi. Fra i biografi non mancano pure bei nomi, e ne piace ricordar quelli del Tommaseo, del Sartorio, e dell' abate Monti. *G. C.*

III. — *Almanacco nautico per l' anno* 1845, *del professore dottor* Vincenzo Gallo. *Anno quinto. Trieste* 1844, *un volume in* 8.° *di pag.* 496 *complessivamente.*

È inutile il dire che il professore Gallo colla pubblicazione di questo suo Almanacco si è assunta l' importante ed onorevolissima missione di pro-

(1) *Saranno indicate con asterisco (*) di rincontro al titolo dell' Opera quelle produzioni sopra le quali si daranno, quando occorrano, articoli analitici.*

muovere la scienza della navigazione, poichè il fatto è evidentissimo per chiunque conosca lo stretto vincolo che annoda la pratica del pilotaggio colla scienza de' fenomeni celesti ed il quotidiano soccorso che trae la prima dalle osservazioni e dai metodi che insegna la seconda. L'esito fortunato dell'Almanacco nautico presso tutte le classi de' navigatori ed il credito che quest'opera ha di già acquistato in Italia e fuori presso i cultori dell'astronomia nautica, fanno fede che l'autore consegue felicemente il suo lodevole scopo.

Raffrontando il presente volume con quello per l'anno 1844, di cui s'è reso conto alla p. 135 del vol. 78 di questi *Annali*, troviamo che la distribuzione delle materie è conservata; che le tre parti in cui è divisa l'opera. hanno tuttora l'intitolazione di prima, cioè 1.ª *Effemeridi*, 2.ª *Tavole astronomico-Nautiche*, 3.ª *Spiegazione delle effemeridi e delle tavole*. Alle quali precedono come negli altri volumi a guisa di preliminari indispensabili, la corrispondenza annua de' quattro principali calendari, gregoriano e giuliano, ebraico e turco, necessaria a consultarsi nel trattar coi popoli che li seguono ed un quadro de' principali elementi del sistema solare. Nè il professor Gallo avea mestieri di cangiar il piano del suo libro, poichè sino dal primo anno soddisfaceva ai bisogni dei navigatori. Tanto può una consumata esperienza.

Notevoli variazioni e miglioramenti furon però introdotti qua e là nelle tre parti dell'opera. Tra le principali ricorderemo il *Quadro comparativo degli elementi del sistema solare*, intieramente rifuso sopra dati recentissimi attinti con erudizione e criterio dalle opere di Schumacher, di Encke, di Jahn e di Leverrier; la risoluzione completa del problema delle longitudini in mare colla distanza della luna dal sole e le tavole delle maree de' principali luoghi del globo.

La prima appendice di questo volume contiene una dotta Memoria sulle macchine a vapore, nella quale il professore Gallo espone, colla ben nota sua perizia, i metodi di Poncelet e di Watt adottati in Francia ed in Inghilterra per calcolare la forza delle macchine a vapore, non che quelli che Francia ed Inghilterra hanno trovato di preferire per valutare il tonnellaggio de' piroscafi. Sì gli uni che gli altri sono epilogati in formole elegantissime di facile applicazione.

Nella seconda appendice troviamo parecchi trattati o convenzioni di commercio e di navigazione fra l'Austria e le diverse potenze e molti atti ufiziali dell'Ecc. I. R. Governo Austro-Illirico concernenti la navigazione e il commercio marittimo. Gettando solo uno sguardo sull'indice di questo volume si resta convinti che il prof. Gallo arricchisce la seconda appendice del suo Almanacco di tutte quelle notizie che possono agevolare ai marini la cognizione de' loro obblighi e diritti nei porti nazionali ed esteri, nell'atto stesso che colle altre parti dell'opera porge ad essi i mezzi di trarre dalla

scienza i maggiori vantaggi per la celerità de' viaggi e per la sicurezza della navigazione. Il servigio che l'autore dell'Almanacco nautico presta alla marina mercantile austriaca colla sua dottrina e coll'instancabile attività gli vale un titolo di gloria che giammai potrà essergli contrastato.

G. *Bianchi.*

IV. — *Primo rapporto della giunta incaricata di esaminare la condizione delle grandi città e dei più popolosi distretti della Gran-Bretagna. Due volumi. Londra*, 1844.

Quest'opera ora uscita in luce ha per iscopo di dimostrare come i progressi dell'industria e delle arti meccaniche tendono ad accumulare grandi ricchezze accanto ad immensa miseria, particolarmente nella Gran Bretagna, e mostra rendersi ogni dì più necessario l'intervento dei Magistrati, affinchè la povertà non abbia a prendere un aspetto da minacciare la rovina fisica e morale della società.

Sono, appunto nella Gran Bretagna, giusta le relazioni da noi fatte altre volte in questi Annali, oltre ogn'immaginazione orribili e schifose le descrizioni degli angusti abituri posti in un labirinto di chiassi e stradelle coperte d'immondizie, avvolte in un'atmosfera pestilenziale che non si rinnova mai, e stipati di gentame che in quegli antri di miseria, senza distinzione di età e di sesso, vivono in comune mangiando, dormendo e soddisfacendo a tutti i bisogni della vita. Ed anche più orribili ne sono le conseguenze. Sepolti nelle sporcizie, respirando un'aria mefitica e privi di tutto ciò che può rendere tollerabile l'esistenza ed il vivere familiare, quegl' infelici si degradano alla condizione di vere bestie. La sporcizia ed il fango diventano ad essi natura; l'egoismo subentra all'amore di padre e di figlio: scompaiono la modestia, la castità ed il pudore ... e quella gente disumanata si avvezza ai più atroci delitti. In quegli antri le più schifose malattie si sviluppano, anzi esse vi sono endemiche; e le generazioni prodotte, da contaminati e guasti genitori, peggiorano ogni dì più. Le malattie stesse degenerano spaventosamente. Un medico inglese, praticissimo delle malattie della povera gente, di coloro che sono così degradati, parlando della febbre, dice, come altra volta ad un febbricitante si dovesse cavar sangue ogni giorno, ed ora nol si possa più, perchè lo si ucciderebbe infallibilmente; ed all'incontro, mentre in addietro sarebbe stata mortale l'amministrazione di rimedii riscaldanti, adesso bisogna prescrivere fin dalle prime birra, vino, acquavite; chè tanta è l'azione della malattia sugli spiriti vitali. — Per rimediare a tanto male, si sono formate una gran quantità di società filantropiche, una delle quali affatto di recente, intesa a procacciar il mezzo ai miserabili di far lavare la biancheria colla spesa del valore d'un bicchierino d'acquavite! Poi si vogliono aprire bagni in grande, accanto ai quali lavanderie, dove le donne potranno mandare i pannilini ed asciugarli in brev'ora entro stufe ben calde. Tale provvedimento sarebbe de' più efficaci: ma che cosa sono quattro stabilimenti di questa specie per la vastissima, immensa Londra? A Liverpool ne sussiste uno da tre anni che giovò assai, onde si pensa a moltiplicarli. Consolante è il vedere

come all'opera filantropica tutti concorrano senza distinzione di ordine o di credenza. In un' adunanza, tenutasi presso il lord Mayor accanto al vescovo si videro aldermani, consiglieri comunali, negozianti, membri del parlamento cattolici, protestanti, *dissenter*, ebrei, tutti fratellevolmente animati pel fine medesimo. Aperta una sottoscrizione il vescovo pose il primo il suo nome per cento lire di sterlini. Facciamo voti perchè l'industria sia in Italia contenuta nel limite dei nostri bisogni e non giunga ad esigere questi forzati e probabilmente infruttuosi rimedj.

V. — *Notizie e Memorie Storiche del signor* Mignet. — *Parigi* 1843, 2 *vol. in* 8.°

Questa raccolta di opuscoli storici dell'illustre segretario dell'Accademia delle Scienze morali e politiche di Francia, è stata accolta con manifesto favore dalla stampa periodica francese, ed aggiunge un nuovo titolo di merito al celebre storico della *rivoluzione di Francia*.

Queste scritture del Mignet ci fanno bella testimonianza non solo d'ingegno e di gusto, ma altresì di profonda dottrina. Così scegliendo tra le *Notizie* quelle che riguardano gli eminenti giureconsulti o cultori delle scienze morali, troviamo nella Notizia sopra *Sieyes* maestrevolmente descritta la fusione delle antiche classi della società francese in una sola nazione, e la trasformazione del suo stesso territorio: in quella sopra *Roederer* veggiamo lo stabilimento delle nuove teorie dell'imposta, e la creazione del novello sistema amministrativo: in quella sopra *Merlin* assistiamo alla rivoluzion civile venuta appresso della politica e dell'amministrativa, ed alla grande opera della rigenerazione legislativa, nella quale il *Merlin* ebbe sì gran parte: negli Elogi di *Broussais* e di *Destutt de Tracy* incontrasi una magnifica difesa dello spiritualismo, nobilmente vendicato per opera del Mignet dagli attacchi di que' due campioni del materialismo: nell'altro di *Daunou* si legge con piacere una equa ed imparziale estimazione de' benefizi innegabili (e pure con manifesto spirito di parte negati e sconosciuti dal *Daunou*), che il potere della chiesa produsse nel Medio Evo alle genti di Europa, estendendo l'ordinamento civile, proteggendo i popoli contro il despotismo, introducendo nel dritto la legge morale del cristianesimo, e preparando co' sussidi della religione l'avvenire della civiltà: finalmente nell'Elogio del *Livingston* egli svolge con facondia le principali teorie di dritto penale che hanno governato il mondo, e mostrasi ardente ammiratore delle riforme penali e penitenziarie, delle quali sì splendido saggio dava nel Nuovo Mondo questo immortale legislatore della Luigiana.

Il secondo volume è consacrato a varie dissertazioni storiche, tutte di grande importanza. Ma tra queste in preferenza fan fede del profondo sapere dello scrittore il lavoro sulla trasformazione dell'antica Germania e sua introduzione nella civiltà europea, e l'altro sulla storia della riforma religiosa. Nel primo specialmente con rara grazia di stile l'autore viene esponendo le cause della maravigliosa rivoluzion morale e sociale operatasi nella Germania al Medio Evo; e la dipinge conquistata dall'influenza salutare del cristianesimo: le modificazioni introdotte nell'antico dritto germanico dall'elemento cristiano, l'influenza che questo dritto così modificato esercitò sulle vecchie popolazioni dell'Europa romana, la costituzione della famiglia, la condizion civile e politica della donna, l'indole delle pene, l'estimazion de' delitti; tutte queste cose sono al Mignet soggetto di elevate considerazioni e di giudizioso esame.

P. S. M.

Memorie originali, Dissertazioni ed Analisi d'Opere.

DELL' INFLUENZA DELLE CONDIZIONI FISICHE E MORALI SULLA LONGEVITÀ; *delle epoche della vita, e della durata di questa negli antichi Romani; nell'Europa moderna ed attualmente nell'Inghilterra, nella nazione presa in massa e nelle classi elevate, traduzione dell'opera del dott.* S. Smith, *intitolata* The Philosophy of health — *Filosofia della salute.*

L'uomo può godere di una grande felicità materiale; anche quando venisse privato dei godimenti dello spirito; ma il contrario non è possibile; finchè l' uomo prova delle sofferenze fisiche non esiste mai vera felicità per esso. Lo stato di una perfetta salute è d' altronde favorevolissima alla felicità, come lo stato di felicità prolungato è favorevolissimo alla salute. Quando l' uomo è infelice, la sua salute non tarda ad essere più o meno sconcertata. È vero che il registro mortuario non contiene una lista di quelli che muojono tutti gli anni vittime di malattie provenienti dalle loro sventure; ciò non pertanto tutti possono rammentarsi di averne visto molti esempii, ciascuno ha dovuto notare il grande cambiamento che si opera negli individui che risentirono le tristi prove dell' avversità. Voi vedete un uomo, al quale è accaduto una grande sciagura: ha l' aspetto triste, pallido, macilento; domandate notizia di lui alcuni mesi dopo, più non esiste.

È stato da *Villermé* riconosciuto, che la mortalità nelle prigioni di Francia è di 1 su 23, termine che corrisponde alla età di 65 anni negli uomini in generale. Ma la maggior parte di

queste vittime infelici delle leggi non hanno che da 25 a 45 anni. Prendiamo la media, 35 anni, risulta che i sofferimenti cagionati dallo imprigionamento e dalle cause che hanno prodotto questo imprigionamento privano l'uomo di trent'anni della sua vita. E qui non è ancor tutto: è provato che durante lo imprigionamento, le probabilità ordinarie della morte risalgono a 4 volte tanto.

La mortalità di un paese può essere considerata come una indicazione piuttosto esatta della miseria degli individui che l'abitano. Secondo Villermé, la mortalità nella classe povera è qualche volta doppia di quella della classe ricca. Così è riconosciuto che mentre muojono 100 individui in un circondario povero, non ne muojono che 50 in un circondario ricco; e che in Francia su tutta la popolazione un figlio nato da parenti ricchi ha la probabilità di vivere 42 anni e 1/2, mentre che il figlio nato da parenti poveri non può contare che su di 30 anni. In una delle compagnie di assicurazione stabilite a Londra si è trovato che su 330 persone che sono morte in 26 anni (dal 1804 sino al 1830) vi furono 11 suicidi, cioè 1 su 30. Triste verità, che dimostra la esistenza povera di una parte della popolazione.

È un bene l'arrivare ad una grande età, poichè è un segno ed il risultato di una certa quantità di felicità, e per conseguenza a misura che la vita si prolunga in un popolo, è questo un segno che vi ha per esso un accrescimento proporzionale di felicità. Si può godere della felicità, sebbene la vita sia breve; ma il caso contrario non è già possibile; non si può arrivare ad una grande età, quando si è infelice. Per arrivare ad una grande età fanno di bisogno la tranquillità e la salute. Senza queste due condizioni, non si ha nè il desiderio, nè la possibilità di vivere per lungo tempo. Alcuni credono, che prolungare la propria vita sia prolungare le proprie infermità e le proprie sofferenze. Io non divido il loro modo di vedere. I nostri sforzi possono prolungare un'epoca sola della vita, che è quella della forza e della maggiore attività intellettuale e morale. Una volta arrivata la vecchiaja, la vita non tarda ad estinguersi.

La divisione della vita in più epoche non è una cosa arbitraria, è basata sulla fisiologia. Vi sono delle note esteriori per distinguere l' infante, l' adolescente, il giovane, l' uomo ed il vecchio, e queste note corrispondono ai loro progressi fisiologici. L' infante differisce dall' adolescente, l' adolescente dal giovine, il giovine dall' uomo, e l' uomo dal vecchio tanto sotto i rapporti fisici, che sotto i rapporti intellettuali. Tutte queste epoche si succedono nell'ordine della natura. Quest' ordine non può essere cambiato, non si può nè troppo avanzare, nè troppo ritardare ciascuna di queste epoche. Per ogni dove ed in tutte le circostanze, ad una data epoca (quantunque quest'epoca possa essere avanzata o ritardata dal clima o dalla educazione); l'adolescenza succede alla infanzia, la virilità all' adolescenza, e la vecchiezza alla virilità. All'età di 2 anni operasi un grande cambiamento nella organizzazione; all' età di 6 anni l' infante non è più infante, è un adolescente; all' età di 14 o di 16 anni l'adolescente è giovine; a 22 il giovane è uomo: aggiugnete ancora 10 anni, l' uomo è giunto al suo più alto grado di perfezione. Ma a qual epoca sarà in declinazione? Qual è l' epoca fissa, durante la quale possa godere di tutte le sue forze? Vi ha una legge per la quale ogni uomo necessariamente ad un'epoca determinata diviene vecchio? Un tale trapasso avviene in tutti gli uomini all' epoca medesima? Non si può ritardare la vecchiaja? I cangiamenti che accompagnano la vecchiaja si operano in pari tempo in tutti gli uomini? Non si vedono per lo contrario persone che sono più vecchie a 50 che altre a 70 anni sotto i rapporti fisici ed intellettuali? E non si potrebbe citare un tale centenario, al quale non si darebbero che 80 anni?

Io lo ripeto adunque, il termine dell' infanzia, dell' adolescenza, della virilità e della vecchiaja è determinato. Nulla può nè avanzarla, ne ritardarla. La vecchiaja pur essa non è suscettibile di prolungamento. Dunque se si è potuto prolungare il termine della esistenza di alcuni anni, non è già per gli anni aggiunti alla vecchiezza; ma alla età matura, a quella durante la quale gli organi hanno attinto la loro forza maggiore, l' or-

ganizzazione fisica è in tutta la sua perfezione; i sensi, le sensazioni, le emozioni, le passioni e le affezioni sono vive, profonde, variate e portate al loro più alto grado; l'intelletto compiutamente sviluppato è vigoroso, sano e forte; in una parola l'individuo è capace di ricevere e di comunicare la più grande somma di felicità, e di un genere di felicità la più elevata.

Questa importante verità non è solamente provata dalla fisiologia, ma ancora dai fatti appartenenti ad un' altra scienza, cioè: i risultati delle osservazioni esatte sul numero dei morti, a differenti epoche, e le conseguenze che se ne sono dedotte relativamente alle probabilità della vita.

La legge di mortalità è così certa come quella della gravitazione. I lavori del sig. Finlaison, hanno determinato una tal legge ed i suoi rapporti nelle diverse nazioni, alle differenti epoche della loro istoria, ed il sig. Finlaison l' ha espressa in una maniera assai ingegnosa.

Egli ha costrutto una carta sulla quale vi sono 100 linee perpendicolari (cioè un secolo o 100 anni), e che sono tutte numerizzate. Queste linee sono incrocicchiate da 500 linee orizzontali, e vi si può mettere un punto o sulle linee orizzontali, o nello spazio che esiste tra due linee, di modo che si possono scrivere 1000 punti su ciascuna delle linee perpendicolari. Le linee orizzontali sono pure numerizzate da 1 fino a 1000, contando dal basso all'alto. Finlaison ha fatto delle osservazioni sulle nascite e le morti che accadono in ciascun anno della vita umana; e colla regola delle proporzioni ha ridotto il numero attuale delle persone viventi, egualmente in ciascun anno, a 10,000: in seguito ha stabilito la proporzione dei morti su 10,000. Ha rappresentato queste proporzioni sulla sua carta con un punto inserito sulla linea o lo spazio orizzontale che marca il numero dei morti e con un punto inserito sulla linea perpendicolare per marcare la età. In seguito ha congiunto tutti questi punti con una linea curva rappresentante il decorso della morte sullo stesso numero di uomini in ciascuna età della vita. Quando la curva si eleva a lato della linea perpendicolare, indica un accrescimento di mortalità; quando si abbassa ha luogo il contrario.

Ora, esiste un rapporto esatto tra le curve di questa carta e le epoche che la fisiologia ha determinate come i termini della esistenza. L'infante nella sua cuna, il fanciullo di 2 anni, l'adolescente, il giovane, l'uomo ed il vecchio non hanno tutti le medesime probabilità di morte. Vi ha anche una grandissima differenza tra di loro. Per esempio, la infanzia, la gioventù, la virilità e la vecchiaja sono ciascuna sottoposte ad un certo grado di pericoli; questi stati differenti non cambiano mai di luogo; la gioventù non prende mai il luogo della infanzia; la vecchiezza non prende mai il luogo della virilità; il grado di esposizione al pericolo di ciascuna è immutabile.

Prendete un certo numero d'individui su di una tavola della popolazione, notate la proporzione dei morti alle differenti epoche che ho indicate, e voi vedrete per conseguenza quale epoca della vita ammetta un prolungamento. Scegliete le migliori tavole, quelle la cui esattezza è bene riconosciuta, quelle della Prussia. Secondo queste tavole (e ne esistono molte altre che confermano tali risultati) si vede che su di un milione di figli maschi che sono nati, ne deve morire nel primo anno 180,492, e che su di uno stesso numero di figli femmine, ne deve morire 155,705.

Fissiamo la nostra attenzione su di questi fatti e su di altri dello stesso genere che si riferiscono alle differenti epoche della vita, e limitiamoci per ora al sesso mascolino, del quale lo sviluppo è il più marcato. Dietro l'esame ed il paragone di questi fatti è provato:

1.° Che la mortalità è al suo minimo alla fine dell'infanzia;

2.° Che dalla infanzia, si accresce sino alla fine della gioventù od il principio della età matura;

3.° Che dopo il principio della età matura diminuisce e che continua a diminuire sino all'epoca in cui l'uomo ha attinto il maggior grado di forza e di vigore;

4.° E che dopo quest'epoca la mortalità si accresce e che ritorna a 48 anni senza eccezione allo stesso grado in cui era

alla fine della gioventù. La tavola seguente fa vedere in un colpo d'occhio i risultati esatti di tutte queste osservazioni.

Secondo le osservazioni	*La mortalità è al suo minimo alla età di*	*Dopo si accresca sino alla età di*	*In seguito va sempre diminuendo sino alla età di*	*Si accresce ancora, ma non nello stesso grado che nella seconda colonna prima che non arrivi a 48 anni*
15	13 anni	23 anni	34 anni	48 anni
16	13	23	35	48
17	14	22	33	48
18	13	23	33	48
19	13	24	34	48
20	13	24	34	48

La osservazione N. 15 è fondata sul gran numero di 9,347 nati, e 4,870 morti. Ne risulta che alla età di 13 anni la mortalità su di 1 milione di individui è di 5,742, ciò che è 174,750 di meno della mortalità che si trova nel primo anno della infanzia. Alla età di 23 anni è 15,074 o 9,332 più che alla fine della infanzia. Alla età di 34 anni, epoca in cui l'uomo ha attinto la sua maturità, cade sino a 11,707, o 3,367 meno che alla fine della gioventù. Alla età di 48 anni, la mortalità ritorna a 14,870, ciò che differisce poco dalla mortalità a 23 anni. Dopo la età di 48, in cui si dice che la vita incomincia a declinare, la mortalità si accresce lentamente, ma di un passo fermo e regolare. Così alla età di 58 anni, è di 29,085 o 14,315 più che alla decade precedente, quasi il doppio. Alla età di 78 anni 114,255, cioè 52,514 più che alle decadi precedenti. Alla età di 88 è di 246,803, o 132,548 più che alla decade precedente.

Si trova che la mortalità su di 1 milione di individui, durante il primo anno della infanzia, è di 180,490. Alla età di

84 è di 178,130. Vi ha pochissima differenza tra questi due numeri. Nonostante che la mortalità di tutte le epoche della vita sia influenzata dai paesi, dalle abitudini e da mille altre circostanze, pure le osservazioni provano, che a queste due età, cioè 1 e 84, il termine medio della vita è ad un dipresso lo stesso in tutti i paesi, in tutte le epoche, e fra tutte le classi della Società. Così i benestanti inglesi, arrivati alla età di 84 anni, non possono contare di vivere che 4 anni di più, i poveri pescatori ad Ostenda possono pure contare sullo stesso numero. Deparcieux, il quale ha scritto 90 anni sono, dice che in Francia, arrivato alla età di 84 anni, non si deve contare che su 3 anni e 1/2 di prolungamento della vita, ed Halley, che ha scritto sono 120 anni, e le cui osservazioni risalgono sino al XVII secolo, dice che alla età di 84 anni l'uomo non può sperare di vivere che 2 anni e 9 mesi. È chiaro, dietro questi rapporti, che dalla età di 3 sino alla età di 13 anni, la mortalità diminuisce sempre, poichè arriva a 13 che è il suo minimo. Un'altra decade termina l'epoca dell'adolescenza, durante la quale la mortalità aumenta nella eguale proporzione. Una terza decade cangia il giovine in un uomo formato e vigoroso; durante questa epoca (la decade d'oro della vita dell'uomo) la mortalità diminuisce ancora, mentre che per un'altra decade e mezza, la mortalità si rialza lentamente e ritorna allo stesso punto in cui trovavasi all'epoca della maturità. Così lo intervallo che si passa tra la nascita e la maturità dell'uomo rinchiude 23 anni; l'intervallo che si passa tra l'epoca della sua maturità e quella del cominciamento del suo declinare rinchiude 24 anni; per conseguenza l'epoca in cui la mortalità non fa progressi è precisamente quella, nella quale si è capace dei maggiori godimenti, è quella che dura per più lungo tempo. Il numero di anni che si passa da ciascun' epoca tra la nascita e la virilità, è stabilito con esattezza. Vi sono tre epoche, le tre età di 3, 13 e 23 formano queste tre epoche. Vi scorrono 10 anni tra la prima e la seconda, vi scorrono pur 10 anni tra la seconda e la terza. Vi sono fenomeni fisiologici, i quali appartengono a ciascuna

di queste epoche; non si può nè avanzarle, nè ritardarle che pochissimo; hanno luogo in tutti i paesi, in tutte le classi della società, nello stesso ordine e quasi alla stessa epoca.

Parimenti si vede ad una età avanzatissima (quando la mortalità è così grande come nel primo anno della infanzia), cioè l'età di 84 anni, succedersi dei cambiamenti fisiologici, i quali non possono mancare di mettere un termine alla vita in un certo spazio di tempo; questo spazio di tempo, secondo i fatti che abbiamo potuto raccogliere, è dappertutto lo stesso. Fa d'uopo pure che l'adolescente divenga uomo in uno spazio di tempo fisso, così pure fa d'uopo che il vecchio divenga la vittima della morte. Per conseguenza l'intervallo tra l'adolescenza e la vecchiezza soltanto è suscettibile di prolungamento.

Tra i 23 ed i 48 anni lo stato fisico dell'uomo non patisce cambiamento, e non vi è molta mortalità. Ma non vi è ragione per la quale quest' epoca sia limitata al numero di 24 anni. Per lo contrario si sa che il numero degli anni non è determinato, e che vi sono molti casi, in cui la vecchiezza è ritardata o avanzata a seconda della condizione fisiologica dell'uomo, di modo che si trovano qualche volta degli individui che hanno 60, anche 70 anni, e che sono più giovani di altri individui che non ne hanno che 50; mentre che le altre epoche della vita non possono nè essere avanzate, nè ritardate. È incontrastabilmente provato, che la sola epoca della vita capace di prolungamento è quella della maturità.

Fa di mestieri ancora altra prova? La statistica delle malattie conferma questa verità importante, ed è in accordo perfetto con quella della mortalità; la mortalità essendo sempre proporzionata alle sue cause, cioè alle malattie di ogni specie. Noi non abbiamo gli stessi mezzi per dimostrare il progresso delle malattie a ciascuna epoca della vita di quelli che abbiamo per stabilire lo stato esatto della mortalità, ma ciò non pertanto il rapporto di Finlaison, vi fornisce alcuni documenti. Secondo un tale rapporto sembra che nella classe degli operai di Londra su di 1 milione di maschi, la proporzione degli ammalati alla età di

23	anni è di	19,410
28	. . . . .	19,670
36	. . . . .	19,400
38	. . . . .	23,870
43	. . . . .	26,260
48	. . . . .	26,140
53	. . . . .	27,060
58	. . . . .	36,980
63	. . . . .	57,000
68	. . . . .	108,040
73	e al di sopra	317,230.

Non si può misurare con precisione il grado della mortalità col numero degli ammalati che esistono a ciascuna età; pure vi ha un gran rapporto tra questi due numeri, siccome lo si può vedere paragonando l'accrescimento progressivo delle malattie a misura che si avanza in età collo accrescimento della mortalità. Per esempio, durante la prima decade, vale a dire dai 23 ai 33 il numero dei malati non è aumentato; dai 33 ai 43 l'aumento paragonato con quello della decade precedente è di 6,860; dai 43 ai 53 non è che di 800, dai 53 ai 63 l'accrescimento è di 29,940; e dai 63 ai 73 di 26,230.

Tali sono i risultati che si sono potuti ottenere considerando il numero degli ammalati in massa. Ma su di una classe di malati, i febbricitanti, ho raccolto documenti più precisi.

Avendo inviato a Finlaison il risultato delle mie osservazioni, concernenti i febbricitanti di Londra (*London fever hospital*) durante i 10 anni che precedono il gennajo 1834 (6,000 ammalati) egli ha fatto dei calcoli, dai quali risulta che la mortalità cammina nella seguente maniera. Supponiamo che 100,000 persone fossero attaccate da una febbre, tra la età di

5 e 16	anni, dovrebbe morirne	8,266
15 e 26	. . . .	11,494
25 e 36	. . . .	17,071
35 e 46	. . . .	21,960

45 e 56 anni, dovrebbe morirne 30,493
55 e 66 40,708
65 ed al di sopra 44,643

Così le probabilità di morte a 31 sono due volte così grandi come ad 11 anni. A 41 sono quasi due volte così grandi come a 21 anni. A 61 lo sono cinque volte più che ad 11 anni, e quasi quattro volte più grandi a 65 che a 21 anni.

È evidente che la vita è una cosa incertissima. Affine di poter bene paragonare i gradi differenti di questa incertezza secondo le differenti circostanze, coloro che hanno scritto sulla statistica si sono serviti di molti termini, dei quali è cosa necessariissima il sapere la esatta significazione. Per esempio è di tutta necessità di avere una spiegazione ben chiara delle seguenti espressioni: *speranza di vita; sua probabilità; suo valore; suo decrescimento; la legge della mortalità.*

1.° *Speranza di vita* significa il numero di anni, che si ha il diritto di sperare a ciascuna epoca della vita; speranza basata sui calcoli assai particolarizzati; per esempio, prendiamo 1,000 persone, che hanno ciascuna 86 anni; notiamo bene il numero degli anni e dei giorni di prolungamento della vita di ciascuna persona dopo la età di 86 anni. Sommiamo tutti questi numeri e dividiamo la somma totale per 1000, il quoziente sarà la *vita media*, o la *speranza di vita.* Così supponiamo che la somma totale sia 3,500 anni, dividiamo 3,500 per 1,000, il quoziente sarà 3. 1/2. Ora si dice che 3 anni e mezzo è la vita media di una persona arrivata alla età di 86 anni.

2.° *Probabilità della vita.* Si presuma che mille infanti siano nati, e che alla età di 1, 2, 3 ecc. anni, ne rimangano altrettanti. Si prende una certa epoca della vita, si noti quale numero ve ne ha al principiare dell'epoca, si noti a quale epoca questo numero diminuisce sino alla metà, l'età alla quale arriva la metà; questo è ciò che si chiama la *vita probabile*, perchè (come dicono gli autori del continente) le probabilità sono eguali. Si può scommettere pro e contro. Così supponiamo, che vi siano 1,000 che entrano in pari tempo nei loro 84 anni,

e che la tavola indichi che alla età di 85 anni ne rimarranno 817; alla età di 86, 648; alla età di 87, 493; alla età di 88, 357 e così di seguito. Si può dire allora che la *vita probabile* a 84 anni è quasi di 3 anni, perchè alla età di 87 ne restano 493, quasi la metà dei mille, che avevano incominciato assieme i loro 84 anni.

3.° *Valore della vita*, e la sua durata probabile. Si serve qualche volta di una tale espressione con alquanto di leggerezza. Per esempio spesse volte si dice (quando si tratta di comprare una vita), una tale vita non vale 10 anni, ciò che vuol dire che una rendita vitalizia di 100 lire per anno non vale 10 volte questa somma, cioè 1,000 lire. Se si mettono 1,000 lire presso un banchiere, ad un interesse convenuto, e se si levano tutti gli anni 100 lire dal capitale, la persona in questione morrà prima che si abbia esaurito il capitale e lo interesse. Per esempio al 4 per 100 il valore di una rendita vitalizia di 100 lire di un uomo che ha 25 anni è di 1,694 lire, contando su 16 anni e 1/10, mentre che la vita media è di 35 anni e 9/10.

4.° *Legge di mortalità*; ciò che vuol dire la proporzione degli individui della stessa età che devono morire nello stesso anno. Secondo tutti i calcoli che si sono fatti, è chiaro esservi una certa proporzione su di un certo numero di uomini, che deve morire in ciascun anno della vita.

5.° *Decrescimento della vita*. Presumiamo, che vi sia un milione d' infanti maschi nati vivi (perchè fa d' uopo togliere dai nostri calcoli gl' infanti nati morti). Se si trova che ve ne hanno 180,492 che muojono nel primo anno, ne seguirà che non ve ne hanno che 819,508 che rimangono. Le tavole di mortalità indicano che su di un milione d' infanti ne devono morire 30,000 nel secondo anno della infanzia; è chiaro per la regola di proporzione, che il numero che deve morire su 819,508 sarà di 27,863 e per conseguenza che il rimanente che è di 791,645 vivrà ed incomincierà il secondo anno. Il risultato di questo modo di fare i calcoli annuali costituisce una tavola di mortalità.

Il *decrescimento della vita* non è la stessa cosa che la legge di mortalità, ed ecco la differenza. La *legge della mortalità*: è il risultato delle osservazioni del numero dei morti e delle nascite in ciascun anno. Il *decrescimento della vita* è una serie di cifre delle morti successive, cioè il numero dei morti su un milione di anime nel primo anno; il numero dei morti di quelli che hanno sopravvissuto il secondo anno, ed il numero dei morti di quelli che hanno sopravvissuto il terzo anno; e sempre così sino a che tutto il milione siano morti. Nel primo caso il numero dei vivi è sempre lo stesso; la variazione è nel numero dei morti; nel secondo caso, varia il numero dei vivi, mentre varia di poco il numero dei morti.

Abbiamo già detto che la vita è incertissima. Il grado d' incertezza varia molto nello stesso paese, a differenti epoche; in diversi paesi alla stessa epoca; in diversi luoghi nello stesso paese, alla stessa epoca; negli stessi luoghi, nelle differenti classi della società, e nelle stesse classi della società alle differenti epoche della vita. Alcune di queste variazioni, e specialmente l' ultima, dipendono dalla organizzazione dell' uomo, dalle sorgenti a cui attinge la vita e che sono indipendenti da esso lui. Ma esistono altre cause di variazioni, le quali provengono da eventualità e da cause morali, sulle quali l' uomo può esercitare la maggiore influenza.

La ignoranza, la apatia e la infingardaggine in molti paesi sono capaci di abbreviare la vita; mentre che il sapere, la energia e la perseveranza possono prolungarla molto più di quello che lo si immagina.

Ecco alcuni fatti che servono a confermare questo principio, che la storia ci ha forniti in una maniera imperfetta, è vero, ma interessanti, come intimamente collegati al nostro soggetto.

Ignoriamo del tutto la durata della vita degli individui, dei quali è fatta menzione nella storia antica, almeno noi nulla sappiamo di preciso. Domizio Vulpiano, giureconsulto che visse durante il regno di Alessandro Severo, ci ha trasmesso un do-

cumento, il quale ci fornisce i mezzi di conoscere la opinione dei Romani sulle probabilità della vita. B.

(Sarà continuato).

STUDI ECONOMICO-STATISTICI, *di* GAETANO RECCHI *di Ferrara, sovra il* « Progetto e piani in prevenzione sul bonificamento della navigazione del Po di Volano, *redatto dal signor prof. ingegnere* Marco Ferlini ».

Chiunque si abbia, al pari di noi, una leggierissima tintura della scienza economica, ed abbiala seguita ne' suoi recenti progredimenti, sa essere la produzione il fenomeno crisologico a cui conviene por mente, se vuolsi conoscere il come le ricchezze si creano. Sa che la produzione, più menoma la spesa de' servigi produttivi pe' quali ella si ottiene, più provoca la richiesta e quindi il consumo, la richiesta ed il consumo accrescendosi nello stesso rapporto del risparmio sulle spese di produzione, il prodotto consumato sendo sempre in relazione col suo prezzo.

Ma un paese incivilito nè può, nè sa limitare i suoi consumi ai suoi soli prodotti, e ciascun paese ha d'uopo perciò di far venire dall'estero le produzioni ch'egli consuma, ma ch'egli non produce.

La merce, per altro, che un paese desidera di ottenere in iscambio di quella che produce, potendosi anch'essa, per analoga ragione, avere a minor prezzo o in quantità maggiore, a tenore che il fabbricante seppe alleggerire le spese della sua produzione; così, meglio si è saputo o potuto abbassare il prezzo originario di un prodotto qualsiasi, meglio si è sicuri del suo spaccio nel paese produttore non solo, ma nel paese ancora da cui si ritirano in cambio le altre produzioni, *il commercio fra due paesi non sostenendosi che a mezzo di reciproci baratti.* E nei termini di questa proposizione s'inchiuse il gran trovato degli economisti moderni, imperocchè da essa ne risultò per corollario

il bellissimo assioma economico: « che ogni produttore è interessato alla prosperità di tutti gli altri produttori, ed ogni popolo alla felicità di tutti gli altri popoli ». Assioma che, qualora penetrerà nelle menti dell'universale, sarà più fecondo d'ogni altro a produrre quaggiù il bene morale e materiale del massimo numero.

Interesse, quindi, comune è che le spese di produzione si menomino in ogni luogo: e interesse generale sarebbe ch'esse si diminuissero dovunque nel modo più largo, se ciò per altro potesse ottenersi senza danno degli uomini che contribuirono a quella produzione colla permuta de' loro servigi produttivi.

Si sa parimenti, dopo che alcuni valenti economisti analizzarono la natura delle ricchezze e stabilirono le teorie delle rendite del numerario e delle permute, che nell'economia delle nazioni una sola produzione è capace di aprire lo spaccio a più prodotti, e viceversa che la carestia d'un solo prodotto può essere sufficiente a togliere lo smercio a molti altri. E da ciò si conobbe che il rinvilio o il ribasso nel prezzo originario d'un prodotto fa nascere un aumento di richiesta non solo in quella produzione, ma contribuisce indirettamente ad un accrescimento generale di ricchezza, mercè il baratto che quel risparmio può far ottenere con altri prodotti. Il commercio, d'altronde, proporziona sempre le sue compre possibili in genere alle sue vendite possibili in genere.

Siccome poi la popolazione cresce in ragione delle entrate d'un paese, entrate che in altro non consistono se non che nella quantità de' prodotti ottenuta in permuta dei servigi produttivi; e siccome tutti i risparmi che si fanno sulle spese di produzione equivalgono ad un aumento di entrata, così tutti i generi di produzione, quando sviluppano valori, cioè quando rimborsano tutte le spese (il guadagno dell'impresario o intraprenditore compresovi) aumentano la popolazione. Per cui, i nuovi valori, creati colla diminuzione nel costo dei servigi produttivi, sono altrettanti elementi d'aumento nella popolazione essendo una causa reale efficiente ad una maggior richiesta e ad un maggior con-

sumo, così si poterono stabilire i teoremi: *la produzione è la misura della popolazione; la popolazione è la conseguenza della produzione.*

Spiegando la natura e la formazione del fenomeno della produzione delle ricchezze, preghiamo i lettori cortesi a restringere le loro idee ne' confini entro ai quali abbiamo incluse le nostre, cioè di applicare i felici risultamenti che dalla creazione delle ricchezze sogliono inevitabilmente avvenire al tema soltanto da noi impreso a trattare, *le vie di comunicazione.* In tesi generale, tutte le teoriche sovraesposte vengono da noi risguardate per certe, per verissime: ma in pubblica economia, come in ogni altra scienza, dalla morale in fuori, non conosciamo precetti assoluti ed incontrovertibili, ed anzi tutti i precetti sottoponiamo alle esigenze dei fatti, purchè a contraddizione de' principii stabiliti, ci si adducano *fatti ben osservati, ripetutamente provati, imparzialmente narrati.* È vero per altro che queste condizioni per noi ineccepibili, sono di sì difficile e di sì rara evenienza, che ai fatti narrati dagli oppositori de' buoni principii portiamo in generale animo poco corrivo. Ma non la è così se dovessimo applicare le teoriche succitate a tutte le questioni che hanno referenza alla produzione in genere; avvegnachè le ultime sue conseguenze sarebbero l'approvazione della *illimitata produzione,* della *concorrenza sfrenata,* che, quantunque apotegmi per alcuni economisti, furono dai fatti ben osservati, ben provati e ben narrati risolte come tanti svantaggi per l'umanità. — Ed a disegno volemmo a un bel subito digredire un po' dal nostro subbietto, perchè estremo timore era in noi che poche parole anzidette non fossero sufficienti a chiarire agli economisti ed ai non economisti l'assoluta nostra contrarietà alla dottrina *utilitaria,* la quale non curasi che della massima produzione possibile, senza por mente se i profitti di essa sieno o no in opposizione ai dettami della morale e dell'equità, tornino allo svantaggio dell'umanità. Per lo contrario, andiam lieti nel poter protestare (non acconsentendo la natura del nostro scritto l'entrare in disquisizioni economiche) contro tali dottrine, le quali, grazie al cielo

nè nacquero nè presero radici in Italia, e di dichiarare che non considereremo mai come veri vantaggi quelli che si ottennero con simili mezzi.

Però le teoriche tutte surriferite, se vogliansi, come è il nostro assunto, applicarle alle vie di comunicazione, ottennero l'approvazione di tutte le scuole economiche, e, ciò che è meglio ancora, i fatti vennero onninamente ed universalmente a dare ad esse il suggello della verità, della utilità. Elleno hanno anche l'immenso vantaggio di potersi applicare ad ogni paese, avvegnachè in ogni paese si possono fare analoghe osservazioni. Noi veggiamo, a mo' d'esempio, nel *quadro I. delle merci introdotte al Pontelagoscuro dal* 1 *Luglio* 1838 al 30 *Giugno* 1839, pubblicatosi unitamente al *progetto del sig. ing. Ferlini*, che ivi pervennero libbre 5,809,446 di ferro greggio, e libb. 1,074,901 di ferro lavorato, cioè nel solo articolo di ferro un totale di libbre 6,884,347. Se per l'effetto di un ribasso qualunque nella spesa di questa produzione estera, qual sarebbe una più facile via di comunicazione, una diminuzione di dazio, ecc. (perchè tutto ciò che serve a far giungere la merce sino al consumatore a minor prezzo rieguardasi in politica economia come risparmio nelle spese di produzione); se per quell'effetto, di un solo *centesimo* potesse ribassarsi il prezzo del ferro, supposto il prezzo medio di baj. 5 (1) per ogni libbra, le nostre entrate si sarebbero accresciute di sc. 3442 (2). E questa somma di cui ora abbisogniamo per la provvista del ferro, o l'avremmo risparmiata o disposta per un maggior consumo di questo metallo, il più utile fra tutti, e sì indispensabile a' bisogni agrari che sono i vitali per il nostro Stato, o sibbene impiegata in altri articoli di baratto. Egualmente, cioè, per gli effetti medesimi, se noi risparmiar potessimo un solo *centesimo* nelle spese di una nostra produzione, coloro che ricevettero dal

(1) Trenta centesimi austriaci circa.

(2) Il corso dello scudo romano è di aust. lire 6. 15 circa.

Il Compilatore.

Pontelagoscuro, in quell'epoca, libbre 18,999,738 (come rilevasi dal *quadro II. id.*) di canapa, gargiolo, stoppe, tele, ecc., calcolando a baj. 5 per ogni libbra, avrebbero accresciute le rendite loro di sc. 9499, e questi scudi risparmiati dati ad essi avrebbero i mezzi onde acquistar da noi maggior quantità di quell'articolo od altro.

Ciò non basta: la nostra e l'altrui entrata accresciutesi di quelle somme, avrebbero dato il modo di aumentare per altrettanta somma i nostri e gli altrui consumi: consumi, i quali se diconsi *riproduttivi* mantengono la produzione ad un valore eguale o superiore al valore consumato, e se chiamansi *improduttivi* o *sterili* servono al soddisfacimento de' nostri bisogni o de' nostri piaceri. Noi non siamo seguaci di quelli economisti che risguardano come perdita il consumo improduttivo; perchè non come un valore perduto consideriamo il soddisfacimento de' nostri piaceri e de' nostri bisogni: in ogni modo però, e secondo tutte le scuole economiche, quella entrata o rendita accresciutasi, potendo servire a pagare più servigi o a soddisfare più bisogni, dee procurare i mezzi di mantenere una maggior popolazione.

E tutte queste teoriche noi crediamo ben fondate, non perchè promulgate da coloro che fondano le deduzioni della politica economia sopra astrazioni e le risolvono in tante formole algebriche, ma perchè insegnateci da que' maestri che trassero le loro sentenze dall'analisi accurata de' fatti col metodo sperimentale. Da esse risulta in ultima analisi, che nel problema dell'aumento delle ricchezze di un paese e della sua popolazione l'incognita da rinvenirsi sta nella diminuzione delle spese delle sue produzioni.

I. Le facili vie di comunicazioni sono risparmi a queste spese, e quindi cagioni di ribasso nel prezzo di un prodotto. Per lo più elleno sono indispensabili per la creazione del prodotto stesso. Quando l'uomo giunse a crearlo, ha il più delle volte bisogno di trasportarlo ne' luoghi ove si consuma e ove non si crea. Interesse suo e quello della società è quindi di facilitargliene i mezzi. Locchè fece dire a Say, procedendo di de-

duzione in deduzione secondo lo stile di questo esimio autore, *che un paese non è civilizzato che nella proporzione dei mezzi di corrispondenza che ivi si rinvengono.*

Tali dimostrazioni sono d'altronde tanto lucide che non avrebbero d'uopo di esempi in appoggio. Ne citeremo soltanto uno che ha relazione ad un interesse generale per la pratica economia.

Dai rapporti di Jacob e dalle investigazioni di Moreau de Jonnés, l'Europa ha saputo che il grano di Odessa giungeva a Barcellona, e che quello degli Stati-Uniti (A. Nord) perveniva a Cadice a minor prezzo del grano che quelle due città traevano dalle pianure Castigliane, ove non costava che uno scellino e sei danari il *bushel* (1). Fatti non molto dissimili avvennero in altri paesi ed in epoche non molto remote, per cui il solo trasporto di questa derrata da una provincia all'altra ne quadruplicava il costo. « Nella Francia, dice Say, il grano era piuttosto abbondante in Bretagna l'anno 1817, mentre morivasi di fame in Lorena. Diffatti il prezzo alto del grano è la carestia. Le più facili vie di comunicazioni apertesi di recente e con nobile gara da tutti gli Stati europei, mentre sono forse la meno equivoca prova del loro progredimento nella civiltà, servirono a rendere fra noi le carestie meno frequenti, e contribuiranno a renderle meno probabili nell'avvenire ».

Fra tutte le vie di comunicazione la meno costosa è quella della navigazione. Essa è la sola adatta ai prodotti grezzi e voluminosi, come lo sono in ispecial modo quelli dell'agricoltura. Questi prodotti varrebbero troppo in commercio se la navigazione potesse alleggerire le spese del trasporto di essi. Menomate le spese di trasporto, che pur contansi fra le spese di produzione perchè il consumatore deve scontarle, questi prodotti

(1) Il *bushel* è una misura inglese di capacità, corrispondente ad ettolitri 0,36347. In Castiglia costando il grano 1. 1/2 scellino per *bushel*, ogni ettolitro ivi valeva lir. it. 5, 15, 8 (Lo scellino a lire 1, 25).

giungono a miglior mercato nei luoghi di consumo, e col miglior mercato, il vedemmo, un più ampio spaccio ad essi si apre, che il maggior consumo è sorgente di più estesa produzione.

Dicemmo fra tutte le vie di comunicazione essere la meno costosa quella della navigazione. Lo proveremo in séguito con alcuni fatti. Dicemmo pur anche esser quella la meglio adatta ai prodotti grezzi e voluminosi. La logica de' fatti è qui anche più intelligibile e chiara per tutti gli occhi. Dove la navigazione è possibile, essa viene incaricata di questi trasporti. Nè bastò che l'acqua vaporizzata nella macchina di Watt sapesse trasferire le merci da un punto all'altro in un giorno sulle strade ferrate, in mentrechè sur i canali occorressero venti giorni: i Reso-Conti delle Compagnie dei *rails-ways* provano come, in ogni luogo, i profitti che danno le merci siano di gran lunga inferiori a quelli che hanno dai passeggieri (come 1: 3 per lo più) (1).

Un esimio scrittore, che nello stesso tempo è ingegnere ed intraprenditore di strade ferrate, conviene che « queste si co-

---

(1) Sappiamo però che alcuni meccanismi ingegnosi di recente trovati per effettuare il trasporto immediato sui *Wagons* di gravissimi pesi, come le diligenze piene, ec., ed alcuni perfezionamenti apportati alle locomotive, le quali dapprima essendo troppo leggiere mancavano di aderenza sur i *raili* ed erano perciò improprie al rimurchio delle merci pesanti, resero possibile ad alcune compagnie, quelle da Parigi a Orleans ed a Rouen di portare gli utili de' trasporti delle merci al 50 o/o al confronto di quelli de' viaggiatori. Crediamo ancora l'innarrivabile invenzione delle strade a guide di ferro essere suscettibile di grandi miglioramenti, non sendo essa giunta che al suo primo stadio di vita. Del resto poi preghiamo i cortesi lettori a ben sovvenirsi che noi nulla più abbiamo a cuore del vedere ogni angolo d'Italia dotato del magnifico trovato di Stephenson. Per cui, se in epoche anche remote, fosse stato possibile lo sperare che il corso del canale in progetto addivenir potesse una via ferrata, non solo noi non ne avremmo tenuto ragionamento, ma sconsigliato l'avremmo, essendo bene a cognizione de' fatti che stanno per succedere laddove i canali hanno per concorrenti le strade ferrate.

struiscono *principalmente* e quasi *unicamente* per l'interesse de' viaggiatori. Non può *mai* essere, o almeno *assai di rado*, necessario il trasportare le mercanzie con grande rapidità. Questo trasporto d'altronde può arrecare frequenti inconvenienti, e distruggere in gran parte i vantaggi delle strade ferrate, compromettondone la celerità e la sicurezza. La celerità per le merci non può ottenersi che a costo della deteriorazione delle ruotaie e delle macchine locomotive, e le spese di riparazione si aumentano proporzionatamente (1) ».

La naturale e quindi la più semplice via di comunicazione nautica sarebbe la fluviale, se la ineguaglianza di profondità dell'acqua de' fiumi, ora troppo alta ed ora troppo bassa, e la continua variabilità del volume d'acqua non dasse luogo alle secche ed ai bassi fondi nelle arsure, e ad una troppo rapida corrente nelle piene, per cui bene spesso ivi vien tolto il poter liberamente navigare. Oltracciò le sinuosità o giri tortuosi de' fiumi prolungano di soverchio il cammino da percorrersi.

Di sì grave natura vennero considerate tali difficoltà, che si credè, in generale, opera più conveniente e più utile l'escavare un canale accanto ad un fiume, alimentando il canale coll'acqua del fiume medesimo, di guisa che i battelli scorrere lo potessero in ogni tempo, senza timore di piene, di scontri delle secche, con la massima facilità di rimurchio, e per una linea più retta.

I fatti vennero in appoggio alle previsioni, e si riconobbero gli utili di un canale di tanto maggiori di quelli di un fiume da confermar pressochè la stravagante sentenza di colui, che sosteneva non essere stati dalla natura fatti i fiumi che per alimentare i canali delle acque loro.

I canali navigabili, che tanto giovarono al commercio ed alla diffusione delle ricchezze d'uno Stato, bene furono definiti come vie liquide, le quali possono caricarsi impunemente de'

---

(1) Seguin, *De l'influence des chemins de fer.* etc. Ch. 1. §§ II. et III.

più pesanti fardelli, e sulle quali essi sdrucciolano con tanta facilità, che un cavallo può ivi rimurchiare un peso, per il trasporto di cui occorrerebbero 50 o 60 cavalli ed un numero d'uomini in proporzione, se quel peso dovesse trasportarsi sulle strade. E ciò provato scientificamente a *priori*, ne veniva conseguentemente che le spese de' trasporti sur i canali doveano diminuire. In fatti, per dare un esempio in cifre, il trasporto delle mercanzie tra Liverpool e Manchester che costava prima dell'apertura de' due canali laterali lire italiane 50 per botti di due migliaja di libbre, sovra i canali non costò più che lire ital. 7. 1/2.

Tutti sanno che per effettuare il trasporto delle mercanzie sull'acqua, è d'uopo, anzi tutto, di sostenerne il peso, e poi di procurar ad esse un movimento di progressione. Col mezzo dei battelli e barche si ottiene il sostegno del peso allorchè si rimuove un peso d'acqua eguale al peso che vuolsi trasportare, compresovi quello della barca. Vi sono barche che rimuovono una gran massa d'acqua, e il cui carico non potrebbe trasportarsi per terra che a mezzo dell'impiego di 60 carrettoni a 4 ruote, i quali costerebbero assai più d'una barca. L'economia, però, essenziale del trasporto per acqua, proviene dalla facilità del movimento progressivo; giacchè il confriccamento o attrito delle pareti della barca sull'acqua non è paragonabile a quello delle 240 ruote dei 60 carrettoni. Cinque cavalli, tirando il così detto *alzaio*, bastano per far progredire sovra un canale un peso di 300,000 chilogrammi, mentre vi vorrebbero 300 cavalli per trasportare a ruote il peso ed il volume medesimo (1).

Riportando alcuni calcoli di confronto nelle spese di costruzione di due diverse vie di comunicazione, non abbiamo altro scopo se non che di chiarire essere il costo di un canale inferiore a quello di una via ferrata, locchè era stato negato. Sappiamo anche noi che tutte hanno vantaggi propri e speciali, per cui la preferenza debbesi accordare a quelle soltanto che

(1) Say, *Cours d'Écon. pol. et prat.* — Part. II. Ch. XVI.

meglio si affanno alle località ed ai bisogni commerciali di un paese. Sembra che le prove di fatto abbiano già stabilito che, generalmente parlando, primeggiano le strade a ruotaie di ferro per i passeggieri e le corrispondenze; le strade di terra per le merci leggiere e di poco volume; le accanalature prima, indi la navigazione marittima e fluviale, per le merci pesanti e voluminose. Se poi alcune circostanze particolari rovesciassero i termini di questa proposizione, per una mente illuminata non debbe esser ciò sufficiente a convertire in generalità quello che non è il risultamento di fatti generali. L'esempio dell'Inghilterra, per dirne uno, sarebbe eteroclito e di niun valore: ivi il basso prezzo del ferro e del *cocke* potrebbero dare una superiorità a quelle vie nelle quali impieganşi questi agenti, troppo costosi per altre località.

Noi non conosciamo la spesa del massimo lavoro umano in canali, quello della China, detto canale imperiale. Costruito alla fine del secolo XIII (1), ha circa 600 leghe di corso, ed apre una comunicazione tra Pekin e Canton, con una navigazione non interrotta che da una giornata di cammino per valicare una montagna. Il canale di Linguadoca, mirabile per difficoltà superate e per grandezza, costò in moneta del nostro tempo lir. it. 111,856 per chil. Il canale del Centro costò lire it. 97,063 per chil. Il primo si costruì con un lusso pressochè reale ed in mezzo alle difficoltà d'una quasi recente invenzione. Il secondo si aprì a spese del Governo, di modo che è ovvio il credere particolari associazioni avessero eseguito opera simile a minor costo. Il gran canale che unisce il lago Erié col fiume Hudson, lungo 146 leghe, costò allo stato di New-York lire it. 76,414 per chil. Ognuno sa che la giornata di lavoro agli Stati-Uniti è assai cara. — Eguale a un bel circa fu la spesa di uno dei maggiori canali apertosi di recente, di quello che maritò il Rodano col Reno nel 1832, cioè di lir. 76,157 per

(1) Malte-Brun — Lib. 63.

chil. — Una media presa su le spese di 684 leghe di canali in Inghilterra, diede ciò non per tanto al sig. Tredgold il prezzo medio di lir. it. 100,772 per chil.

L'assunto però del sig. Tredgold consisteva nel provare che le spese dei canali erano superiori a quelle occorribili per la costruzione delle strade ferrate. Egli aveva stabilito la cifra del costo di una strada ferrata a doppio binaio a lir. it. 74,535 (1). Noi non sappiamo s'egli avesse indicato questa spesa per le strade inglesi soltanto. Se veramente i suoi *budjets* o conti di previsione si fossero anche accordati colle liquidazioni degli esercizi, per le ragioni già dette l'esempio stato sarebbe *casuale* e non *generale*, e quindi di prova alcuna. Ma di quanto nella stessa Gran Bretagna le previsioni di quel celebre ingegnere fallirono!

Nell'Inghilterra, i dieci principali *rails-ways*, lunghi 1,073 chil., costarono lir. it. 671,365,175, ossiano lir. it. 625,680 per chil. Si citano i dieci principali, imperocchè delle 40 strade ferrate tariffate (cotés) alla Borsa, sette non fossero compiute, 15 siano *cotés* in perdita, 12 alla pari o circa, 6 in benefizio (2). In Francia si assegnò recentemente ad ogni chilometro di strada ferrata lir. it. 250,000. Nella Belgica, ove si adoprò nella costruzione delle vie ferrate la maggior economia, e dove il litantrace ed il ferro trovasi a buon mercato, la spesa delle già aperte costò lir. 180,000 per chilometro, ma credesi che quelle le quali sono ora in costruzione costeranno 100,000 lir. it. di più per chilometro.

L'arte dell'aggruppare e dello scomporre le cifre ha fatto sì sorprendenti progressi ai nostri dì, che noi siamo ben alieni dal dare e dal considerare questi numeri come incontrovertibili ed esatti. Leggiamo diffatti oggi stesso (3) che la superficie totale della navigazione agli Stati-Uniti è di 1620 leghe (da 4000 metri l'una), e che la spesa media fu di lir. it. 70,000 per chil.

---

(1) *Revue Encyclopédique* — Mai, 1827, p. 334 et Oct. 1826, p. 222.

(2) *La Presse*, 1er Févr. 1843. — Per errore tipografico ivi è segnata la spesa media dei dieci principali *rails-ways* inglesi a lir. 625,652 per chilom.

(3) *La Presse* 19 Févr. 1843.

Ciò non diversa gran fatto da quella per noi riportata. Ma aggiungesi che in Francia la spesa dei canali fu di lir. 150,000 per chilometro, cioè quasi doppia di quella che altri autori riferirono. Comunque ciò sia, è infatti che il costo finale delle strade a ruotaie di ferro fu superiore per tutto ove costruironsi a quello di lir. 74,535 presunto dal Tredgold, ed aggiungeremo a quello di lir. 103,300 stabilito dall'ing. Seguin, non che a quello di lir. 118,000 indicato dall'ing. Napier per ogni chil. (1).

E poi quanti corollarii ed accessorii furonvi d'aggiungere alle spese! A questo proposito un esempio classico ce l'offre la strada ferrata di S. Germain a Parigi. La sua spesa totale era stata calcolata lir. it. 3,900,000: la sola sua *gare* o stazione, costerà lir. 8,000,000 (2).

Che se quell'antica legge di Efeso, per cui obbligavansi gl'ingegneri a pagare del proprio il di più che di un quarto oltrepassava la spesa presunta, fosse stata applicata ai signori Tredgold, Seguin e Napier, non eravi per essoloro gran fatto a laudarsi del più grande forse fra i concepimenti dell'umano ingegno.

Ci conviene ripetere che noi, citando quei fatti, non pretendiamo contraddire agl'immensi vantaggi delle strade in ferro, ma soltanto vogliamo dimostrare che *per lo più* le spese della *loro costruzione* sono superiori a quelle necessarie all'apertura di un canale. E ci convenne ridirlo, perchè nulla più ci dorrebbe che l'indurre in inganno talune menti, le quali superficialmente ragionassero sovra i dati surriferiti. Se in un'epoca come la no-

---

(1) *Revue Encyclop.* Mai 1827. — Dicesi però che lo stato di New-York costruisse le sue strade ferrate a circa fr. 100,000 per chil.

(2) *Annali Statistici* di Milano, fasc. di aprile 1842, p. 105. La spesa tutta intiera della stazione S.t-Lazare al muro di cinta di Parigi (23,000 metri) eccede in questo momento gli 8 milioni. Ecco che cosa costa un bell'ingresso in Parigi. Non è inutile il ricordare che il primo presuntivo della strada di ferro di S.t-Germain tutta intiera importava 3 milioni 900,000 franchi. — La spesa della strada ferrata da Bordeaux alla Teste era stata valutata a poco più di 3 milioni di lire; ella ascese a 6,400,000 lire. (Discorso del ministro dei lavori pubblici, C. dei Deputati, Sessione del 15 Marzo 1843. — *Moniteur Univ.* 16 *Marzo*).

stra, epoca di studi e di tentativi sulla nuova invenzione dei *raili*, le spese definitive superarono le presunte del doppio e del triplo, che cosa proverebbe ciò? Che ben non si conoscevano gli ostacoli da superarsi, e che le pratica sconvolge molte volte i calcoli dedotti dai principii scentifici, perchè o non furono sottoposti a calcolo tutti gli elementi che doveano abbracciarsi, ossibbene per un valsente diverso dal vero: cosa assai nota! — E poi quelle spese *adeguate* per chil. che cosa significano mai? pochissimo o nulla. È evidente che dove sonvi monti da valicare, gallerie da aprire, ponti da erigersi, il chilometro costerà più che laddove la strada da tracciarsi percorre un paese allivellato o pressochè. — Per formarsi un'idea giusta de' profitti relativi dei diversi *raili* bisogna conoscere il risultamento economico definitivo delle somme che la loro costruzione ed il loro servizio necessitarono, cioè è d'uopo sapere non quanto una strada in ferro costò per chil., ma sibbene qual fu l'interesse dei capitali che in essa sono stati impiegati. A prova di ciò basterà dire che nell'Inghilterra le linee che *più* costarono diedero anche l'utile *maggiore*: quello detta *Great-Jonction* diede il 12 per cento e costò lir. it. 416,645 per chil. Quella di Dondee e Asbroeth, che fu la meno costosa di tutte (per chil. lir. it. 133,244), non dà frutto alcuno (1).

Le spese de' canali consistono nella compra de' terreni dai proprietari del suolo per cui debbono aprirsi, nell'escavo del loro letto a mano d'uomo, e nelle costruzioni di chiaviche, ponti, sostegni, bacini, acquedotti ed altre opere d'arte, che sono più o meno indispensabili.

Gl'Italiani del secolo decimoquinto, inventando i sostegni e le conche, resero possibile il far superare ai navigli ostacoli giudicati per l'innanzi insuperabili, e persino le giogaje de' monti

---

(1) Il *maximum* del costo delle strade ferrate inglesi rilevasi in quella di Manchester e Leeds per lir. it. 876,565 ogni chil. — Il dividendo ottenuto dalla Compagnia nel 1841 fu del 6. 0/0. *Annali Statis.* Feb. 1843.

Da taluni il merito di quell'invenzione toglier si volle ad assoluto, e si suppose più antica, fondandosi sul progetto, attribuito a Carlo IV imperatore, nello scorcio del secolo decimoquarto, di riunire mediante un canale il Danubio colla Moldaw, progetto che senza l'idea de' sostegni (dicon questi taluni) non avrebbesi potuto concepire. Siccome per altro non fu ben dimostrato nè il reale concepimento del progetto, nè se altri mezzi differenti dai sostegni fossero stati immaginati, nè se questi mezzi fossero stati suggeriti da esteri, così si può francamente asserire che in Italia nacque e progredì la scienza e la pratica dei canali navigabili.

A tutti è noto il meccanismo di cui si compone un canale a sostegni. Siccome per altro un sostegno non può servire al ribasso o al rialzo dell'acqua che per dai cinque ai dieci piedi, così, onde oltrevarcare grandi differenze di livello sono necessarii più successivi sostegni. Con questo mezzo è possibile superare qualunque altura in barca, ogni qualvolta però si possa disporre nel punto culminante del canale di un volume d'acqua sufficiente ad assicurar la manovra dei sostegni, ed a supplire all'acqua che menoma in causa delle evapporazioni e delle filtrazioni. La mancanza d'acqua nel punto più alto può esser dunque un ostacolo insuperabile: le grandi differenze di livello da varcarsi sono cagione di gravi dispendi nella costruzione dei canali.

Ambe le cause, o la seconda di esse soltanto fecero ire a vuoto due opere d'arte di questo genere che avrebbero sì possentemente contribuito alla ricchezza ed allo splendore della cara nostra penisola. Trattavasi di unire il Tirreno all'Adriatico per mezzo di un canale che, appo Savona partendo, rinvenisse il Po, varcando l'Apennino ad un'altezza di metri 360, mediante 166 sostegni. La spesa di esso canale era stata presuntivamente calcolata dai celebri Prony e Boissel a lir. it. 190 per metro andante. — Proponevasi ancora dall'ing. Pietro Ferrari la congiunzione dell'Adriatico al Mediterraneo a mezzo di un canale navigabile, lungo 210 miglia, a traverso l'Italia. La spartizione delle acque ossia il punto culminante del canale, esser doveva tra l'Um-

bria e la Marca, nel monte di Fossato, all'altezza di piedi par. 2079. Per superare quest'altezza doveansi costruire 488 sostegni o chiuse. La spesa di quest'ultimo canale, ragguagliandola a quella occorrente per l'altro secondo i calcoli di Prony, stando *caeteris paribus*, stata sarebbe di 69 milioni di lir. it. Il maggior canale però dell'Inghilterra, detto della *Great-Jonction*, che dal Tamigi, superando con 100 chiuse e due gallerie i monti frapposti, scaricasi nel canale di Oxford, non ha nel suo punto culminante più di piedi par. 385 circa di altezza, non è lungo che 92 miglia, e costò alla compagnia 50 milioni di lir. it. (al ragguaglio di 25 lir. it. per lira sterlina).

A parte dunque l'enorme dispendio per questi due progettati canali italiani, non tenendo a calcolo neppure la somma difficoltà che sarebbesi scontrata nella costruzione e nella livellazione di sì enorme quantità di chiuse, per cui la spesa potea rendersi eccessiva, rimaneva ancora a provarsi, se nel punto della spartizione delle loro acque potevasi ritrovare perennemente quella immensa quantità di acqua, necessaria per alimentare il numero di bacini corrispondente al numero delle chiuse. E la pratica al dì d'oggi ha dimostrato la somma facilità che evvi d'ingannarsi ne' conti sul volume d'acqua. L'Inghilterra, in cui le pioggie sono abbondanti, e le evaporazioni poco attive, ha voluto fallire molti tentativi per l'errore originariamente commesso nei calcoli dell' acque necessarie ad alimentare i bacini di un canale.

Laddove però eravvi sufficiente acqua sul punto culminante per alimentarne un canale, ma non abbastanza per somministrare ai bacini, si sostituirono alle chiuse *piani inclinati*, guerniti di scanalature di getto di ferro, su le quali scorrono una specie di zattere, ove collocasi un battello che si fa salire con certi mezzi meccanici. L'origine e la pratica di quest'invenzione è americana e recente. Il canale Morris nel Nuovo Jersey (Stati Uniti, America Nord) che stabilisce la comunicazione fra i fiumi Hudson e Delaware, ha 163 chilometri di lunghezza, e sormonta nel suo corso una variazione di livello di 1,600 piedi,

per 1,400 de' quali a mezzo dei *piani inclinati*. La spesa di costruzione di questi *piani* valutasi ad un terzo circa minore di quella occorrente per i sostegni (1). L'utilità dunque di questa invenzione risulta non solo dalla possibilità di praticarla laddove l'acqua è poco abbondante ne' punti culminanti, ma sibbene ancora dalla riduzione di un terzo nella spesa delle chiuse, spese che in ultima analisi pagansi dai consumatori, cioè dall'universale.

Alcuni canali richieggono, oltracciò, il sussidio di acque inalzate a mezzo di macchine a vapore di grandissima forza, acciocchè i bacini possano esserne alimentati. Sonvi nell'Inghilterra parecchi di questi canali. Quello del vecchio Birmingham, nulla ostante tre grandi vasche o serbatoi destinati a raccogliere ed a conservare le acque correnti nel suo punto culminante, ha in questo suo punto dieci macchine a vapore, una delle quali della forza di 100 cavalli.

Nuovissimamente si riconobbero anche vantaggi (nel rapporto sempre alla diminuzione delle spese di costruzione) dai così detti *fossi-canali* o *fossi-naviganti*, i quali occupano tanto piccolo spazio di terreno da dar luogo al passaggio di battelli strettissimi soltanto. Questi battelli costruiti appositamente si incatenano gli uni dietro gli altri e nel numero che il carico esige, e percorrono così riuniti il *fosso canale*. Facile oltremodo ed economico apparirà l'escavo di un canale in siffatto modo; e si trovò razionale che le barche dovessersi costruire per i canali, a la vece di aprire un canale nella larghezza necessaria al doppio passaggio di barche costruite per altre navigazioni.

È evidente che qualora le diverse ragioni già indicate di dispendio si riuniscono, e quand'anche si debbano superare soltanto grandi differenze di livello, la navigazione per i canali può essere molto costosa, avvegnachè l'interesse dei vistosi sborsi riuniti alle spese maggiori di manutenzione debbasi tutto porre a carico delle merci che vi passano, e così possano renderne il

---

(1) V. *Bibliothèque Univer.* de Genève. Oct. 1832.

trasporto altrettanto e più caro che quello della via di terra. In questo caso, adunque, il mezzo di trasporto cessando di essere il più economico, la spesa di produzione di una merce non sarebbe diminuita; il vantaggio de' consumatori cesserebbe, ed un paese non addiverrebbe più ricco.

Viceversa, laddove queste cagioni di dispendio non si riuniscono, oppure ciascuna di esse riducesi a minimi termini, è evidente che gl'intrapreditori dell' apertura di un canale fruiranno di tutti i profitti che i pedaggi apportano non solo, ma di tutti quelli, e non sono i minori, come i fatti provarono in altri luoghi, che le giornate d'acqua dispensate ai limitrofi proprietarj potranno arrecare. E gl' intraprenditori non saranno i soli a godere i profitti di un canale. Lo saranno i propinqui per le irrigazioni o altri bisogni d'acqua per i loro tenimenti; lo saranno le vicine provincie per la facilità che questa via liquida procurerà allo smercio dei loro prodotti, via liquida stabilita non a molta distanza de'loro luoghi di mercato; e più di tutto lo sarà lo Stato intero, il quale nella diminuzione della spesa di produzione non potrà a meno di vedere aumentate colle entrate generali i suoi capitali, e quindi sempre più fiorente l'agricoltura, il commercio, l'industria, ed accrescentesi la popolazione coi maggiori agi e colle maggiori ricchezze diffuse nella classe dei consumatori.

Per taluni di questi vantaggi, i canali sono forse superiori alle vie ferrate; almeno ad essi non si potrà mai, come ai *raili*, dar la taccia di estendere soltanto ognor più gli aggruppamenti degli uomini ne'vasti centri, cioè di accrescere l' influenza morale e politica dei grandi Stati e delle grandi città, a scapito certo di tutti gli altri.

II. Queste forse troppe parole si sono spese non già a dimostrare in tesi generale l'utilità dei canali, problema non più irresoluto; ma per rivolgere l'attenzione sovra un nuovo progetto di via navigabile, la cui esecuzione presentasi scevra di ogni difficoltà tecnica, ed oltremodo semplice e piana; per cui

illazione dev'essere la poca spesa di sua costruzione ed il profitto certo e generale che deve risultarne.

Due cose, dicono i teorici, debbonsi considerare nell' apertura di un canale: 1.° la possibilità dell'esecuzione, 2.° l'utilità.

Due cose richieggonsi pure per la pratica esecuzione. 1.° Che non manchino le acque necessarie ad alimentarlo. 2.° Che non s'incontrino nel suo cammino ostacoli insormontabili.

Noi sottoporremo all'analisi queste quattro cose indispensabili per ogni canale, cioè osserveremo se, e in quali proporzioni esse rinvengonsi nel *Progetto sul bonificamento della navigazione del Volano* del sig. professore Marco Ferlini.

(Sarà continuato).

INDICAZIONI STORICHE E STATISTICHE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO.

(Seguito del § sulla Popolazione)

Se la si raffronti colle forze produttive del suolo, la popolazione bergamasca scarseggia dunque al piano, e sovrabbonda ne' monti. E per verità nelle remote sue valli il montanaro sente spesso pel primo le penose oscillazioni dell' industria e del commercio, ed appena che la carezza dei grani turbi il severo equilibrio della sua domestica economia, minacciato dalla fame, emigra. Nel 1817, quando la carestia desolò le nostre provincie, i valligiani scendevano a torme nella pianura limosinando, e morendo di stenti su le vie. Il seguente prospetto dimostrerà quanto sieno diverse le condizioni della popolazione pianigiana e della montanara anche quando una sventura generale sembra pareggiare tutte le condizioni.

Distretti	*Popolazione degli anni* 1817	1818	1843 (1)
Caprino . .	12,725	12,453	14,564
Almenno . .	11,971	11,163	14,270
Zogno . . .	15,742	14,847	18,279
Piazza . .	9,035	8,205	10,676
Alzano . .	10,538	10,444	12,832
Gandino . .	12,301	11,803	13,016
Clusone . .	18,003	17,284	21,628
Lovere . .	9,271	8,919	12,258
Breno . .	23,610	22,822	28,861
Edolo . .	16,375	15,454	19,669
Trescorre .	13,289	13,255	15,786
Sarnico . .	14,370	14,092	16,702
Bergamo . .	45,422	45,866	54,044
Ponte S. Pietro	17,664	17,206	21,271
Verdello . .	18,805	19,072	23,160
Treviglio . .	22,872	22,938	27,998
Romano . .	16,035	15,780	19,721
Martinengo .	12,797	12,924	16,161

Così, mentre i distretti di Bergamo, Ponte S. Pietro, Treviglio, Martinengo, e Verdello anche in quell'infausto anno vedevano aumentarsi la loro popolazione, i paesi montani si spopolavano rapidamente, e la Valle Brembana perdeva dai 7 ai 9 abitanti ogni cento.

Anche il modo con cui la popolazione è ripartita sulla superficie del paese vuol esser preso in attenta considerazione. Nel 1843 i 360,000 abitanti della provincia stanziavano in 50,179

(1) Abbiamo aggiunta questa rubrica perchè serva al confronte del diverso aumento di popolazione nello scorso quarto di secolo fra la pianura, i colli e la montagna.

case, e vivevano aggregati in 71,893 famiglie: circa 5 per famiglia, ed un po'più di 7 per casa. Venticinque anni fa *le case d' abitazione* (1) erano già 46,373: le famiglie 65,843.

I principali centri di popolazione e di attività, sono oltre la città di Bergamo e Treviglio, grosso borgo, a cui di città non manca che il nome, altre 26 terre, in cui la popolazione oltrepassa i duemila abitanti. In questi 28 comuni vive aggregato quasi il terzo della popolazione bergamasca, cioè 111,072 abitanti; mentre più di due terzi (249,000) sono dispersi in 328 paeselli, de'quali 268 non giungono a contare un migliajo d' abitanti, anzi nelle montagne 124 non giungono neppure a mezzo migliajo, e 15 neppure a due centinaja d'abitanti. Deboli forze comunali, che più deboli diventano per l'asprezza delle vie, per la povertà del suolo, per l' inclemenza del cielo, per la dispersione de' casali: di mano in mano che si penetra più addentro nelle alte valli, più languidi si fanno i legami della vita sociale, e ricompajono come avanzi delle età antiche la vita patriarcale di famiglia, e la solitudine della vita pastorale (2).

Le posizioni e gli aspetti de' luoghi abitati, sono, più che altrove, svariatissimi: al piano borghi grossi, aperti, cresciuti agevolmente ed a caso come una vegetazione naturale delle feconde campagne: ne' monti più facilmente indovini perchè nelle larghure, ne'rispiani, lungo le accessibili riviere lacuali sieno postati i comuni più operosi e più floridi; perchè invece certi altri siano annidiati sull' erto d' un colle, con qualche pittoresco rudero di torre accanto; perchè molte villette sieno segregate in mezzo alle solitudini dei pascoli montani, o nascoste in qualche gola selvaggia, a fianco d'un torrente minaccioso, e presso agli scavi delle miniere. — Bergamo, città d' antica bellezza, è nel

(1) Vedi Statistica della provincia Bergamasca pubblicata nel 1820 dalla Stamperia Reale.

(2) Il distretto di Zogno con 18,000 abitanti, ha 28 comuni; quel di Piazza con 10,600 ne ha 24. Tutta la Val Brembana con 58,000 abitanti ha più di 80 villaggi. Rampoldi, Coreografia d' Italia.

centro della popolazione bergamasca (1); la sua posizione fa pensare alle età vetuste, quando le società nascenti temevano gli uomini e la natura; ivi rocche torreggianti in sospettoso isolamento, abituri addossati in modo spesso bizzarro e pittoresco, come in una di quelle città del Medio Evo affollate d' intorno alla cattedrale, e dietro le protettrici bastite. Le forti mura un tempo guernite da un centinajo di cannoni, e che ancora rivelano l'ardimento veneto emulo del romano, ora si tramutarono in ombrosi passeggi d'onde s' apre la scena più vasta che in Lombardia rallegri abitualmente occhio cittadino. Lo spirito commerciale e pacifico che ora conquistò gli austeri bastioni della fortezza, aveva già chiamato alle agevolezze del piano la maggior parte degli abitanti. Bergamo par che dall'antico suo nido montano scivoli al piè de' colli allargandovisi in vasti quartieri che hanno tutto l'aspetto e la vita d'una città moderna. Ma per questo appunto essendo disseminate le abitazioni lungo varie e divergenti linee, la potenza centrifica di Bergamo non è proporzionata colla sua popolazione apparente.

In città si noverano 2655 case, 7872 famiglie: 12 per casa, 4 per famiglia: nel recinto principale stanziano 21,011 abitanti, 10,088 ne' sobborghi, 672 nelle frazioni rurali. La popolazione maschile di 15,716 teste è inferiore di più di 600 alla femminile, e trovasi nelle statistiche officiali così ripartita:

Ecclesiastici 321.
Nobili 266.
Impiegati 565.
Borghesi, trafficanti, artigiani 2113.
Villici 2241.
Non appartenenti ad alcuna di queste categorie 6250.
Giovani { dalla nascita ai 15 anni 3110.
dai 16 ai 18 . . . . 840.

(1) Escludendo Valcamonica, la montagna al di sopra di Bergamo ha 150,111 abitanti, e circa altrettanti i colli circonvicini ed il piano meridionale.

In tutta la provincia le condizioni presentavano nel 1843 il seguente riparto, a cui abbiamo contrapposto il quadro delle condizioni nel 1821.

	1843	1821 (1)
Ecclesiastici	2,088	1,891
Nobili	363	259
Impiegati	2,403	2,111
Borghesi, trafficanti, artigiani .	18,963	13,530
Villici	72,665	75,779
Altre categorie	17,728	62,869
Dalla nascita ai 15 anni . .	56,215	
Dai 16 ai 18	11,257	
Somma della popolaz. maschile	181,669	
—— femminile	179,227	
	360,896.	

La situazione economica della popolazione risulta specialmente dalla possidenza territoriale.

I possidenti in tutta la provincia sono attualmente 75,000; le ditte censuarie 72,000. Venticinque anni fa, con una popolazione di 300,000 anime, la provincia aveva 59,507 ditte censuarie: la progressiva suddivisione della proprietà superò dunque alcun poco lo sviluppo della popolazione; giacchè, mentre questa aumentò in proporzione del 20 per 100 circa, il numero degli estimati crebbe di 21 per 100.

Il montanaro non coltiva con amore una terra dura ed ingrata, se non quando è confortato dal sentimento della proprie-

(1) Le cifre per questa seconda colonna sono tolte dalla Statistica Medica del dott. Ferrario, Vol. II, fascicolo IX: non posso guarentirne l'esattezza, anzi devo notare che i suoi quadri sono quasi sempre in disaccordo colle statistiche officiali. — Ci spiace poi incontrare in tutte le statistiche quella strana incognita *categorie diverse*, che in città abbraccia più di metà della popolazione maschile attiva.

tà; industrioso, sobrio, tenace, egli possiede il suolo de' suoi padri, che senza le sue cure diventerebbe inospitale e selvaggio: ogni famiglia ha il suo campicello, la sua vigna; i pascoli ed i boschi sono ancora nella primitiva comunione della tribù. La media Val Brembana (Zogno) presenta un possidente ogni 5 abitanti e 1/2; e la quota media d' una ditta censuaria è di scudi 153. Val Imagna (Almenno) ha un possidente ogni 3, 3/4 abitanti, e l' adequato del censo per ogni ditta è di scudi 101, le estreme parti della Valle (Piazza) hanno ogni 3, 1/2 abitanti un possidente che per medio termine ha un estimo di 95 scudi. Alquanto maggiori sono le proporzioni di Val Seriana, che ha un possidente ogni 4 o 5 abitanti; in Val di Scalve però la suddivisione della proprietà pareggia quella dell'Alta Valle del Brembo; in Valle Camonica la supera; nel distretto di Lovere v'ha un possidente ogni tre abitanti; in quello di Breno ogni 2 e 3/5; in quello di Edolo ogni 2 e 2/3; ivi la media proporzionale di ogni ditta censuaria è di scudi 62. — Ne'colli invece la proporzione ordinaria è di 1 : 6 : nel distretto di Bergamo, compresa la città, di 1 : 11 con una quota censuaria media di scudi 500: nel distretto di Treviglio 1 : 8 con una quota censuaria media di scudi 480 : nel distretto di Martinengo 1 : 13 con una quota media d'oltre scudi 1000.

Prodotti del suolo (1).

Il suolo della provincia, che dalle nevose punte alte tremila metri s' adima prima a grandi scaglioni, poi con dolce pendio

---

(1) Per agevolare l' intelligenza delle notizie statistiche pongo qui la valutazione dei pesi e delle misure provinciali.

1.° La misura *mercantile* lineare in uso in questa provincia è il braccio da panno che si divide in quattro quarte, ed otto mezze quarte; un braccio di panno corrisponde a lineari metri 0,659.

2.° La misura lineare *di fabbrica* è il braccio bergamasco di fabbrica

fino a non aver più di 100 metri d' elevazione sul livello del mare, trovasi nelle condizioni più svariate, e presenta i più diversi generi di coltivazione.

---

che si divide in dodici oncie, ognuna di dodici punti: il braccio di fabbrica corrisponde a lineari metri 0,531.

È però quasi generale l'uso fra i capimastri muratori del braccio da fabbrica di Milano che corrisponde a metri 0,595: anzi comincia a diffondersi l'uso del metro, che si adopera a buon conto in tutte le pubbliche costruzioni sì erariali che amministrative.

3.° La misura *lineare per terreni* è la pertica ossia il cavezzo bergamasco diviso in sei piedi ed ogni piedi in dodici oncie: il cavezzo corrisponde a lineari metri 2,6266.

4.° La misura *agraria* in corso per tutta la provincia, eccetto che pei distretti di Breno, Edolo e Treviglio, è la pertica bergamasca che corrisponde a novantasei cavezzi quadrati, e quindi a metri quadrati 662,308, cioè presso a poco due terzi della pertica censuaria italiana di metri quadrati 1,000. La pertica di Bergamo si divide in ventiquattro tavole, e la tavola in dodici piedi. Nella Val Camonica è in corso la misura agraria del *Piò* che corrisponde a metri quadrati 2,680,436, diviso in cento tavole, ognuna di metri quadrati 20,804. Nel distretto di Treviglio, cioe nella Gera d'Adda, si usa la pertica milanese divisa in ventiquattro tavole, la quale è di poco minore della pertica di Bergamo, corrispondendo a metri quadrati 654,517.

5.° La misura cubica *da grano* è la soma divisa in otto staj: ogni stajo è diviso in due mine, la mina in due quartara, in quattro sedicini; ossia sedicesimi di stajo: la soma corrisponde a metri cubici 0,0758.

6.° La misura cubica pel vino e per ogni altro liquido è la brenta che corrisponde a metri cubici 0,0707. Due brente fanno un cavallo, la brenta si divide in sei secchie, la secchia in nove pinte, la pinta in due boccali, ed il boccale in quattro bicchieri o *zaine*.

7.° Per *pesare* le derrate più *comuni* si usa la così detta libbra grossa di trent'once che dividesi in quattro quarte e corrisponde a chilogrammi 0,8128. Dieci libbre grosse fanno un peso. — Per *la seta* e le derrate preziose, coloniali od altro si usa la libbra piccola di dodici once (*libbretta*) che corrisponde a chilogrammi 0,3251. Le derrate più grossolane come fieno e legna si misurano a carro e fasci. Il carro è di cento pesi, ossia chilog. 81,28, ed è diviso in sedici fasci.

Monete. — L'unità monetaria di questa provincia è la lira impropria-

La sua superficie, che misura 4,399,764 pertiche di mille metri quadrati, trovasi, quanto alla produzione, ripartita nel seguente modo:

---

mente detta di Milano, mentre ha sempre avuto un significato suo particolare, e non ha di comune colla lira milanese che la sua divisione in venti soldi, e quella del soldo in quattro quattrini; due quattrini poi fanno un *bezzo*. Nessuna provincia, ch' io sappia, non ha mai introdotto tante e così grandi variazioni del valore relativo delle monete, come quella di Bergamo nei quindici o sedici anni che precedettero il 1837, dalla qual epoca in poi il corso abusivo delle monete non ha più sofferto alcuna variazione. Presa per confronto la lira austriaca, il suo corso o valore abusivo sulla piazza di Bergamo cominciò ad essere di soldi 22, 1/2, poi di soldi 23, indi salì successivamente a 23 1/2, 24, 25, e finalmente nel 1837 si arrestò al corso di soldi 26 che dura tuttavia.

Queste variazioni avvenivano quasi sempre nelle epoche in cui si cominciavano i lavori delle filande di seta; e così le giornaliere, la cui mercede era fissata a tanti soldi al giorno, venivano pagate a moneta abusiva con utile grande dei proprietarj. Essendo poi determinato il valore reale di ogni moneta in lire austriache, doveano per conseguenza anche tutte le altre monete venire travolte dal corso abusivo dalla lira austriaca, e subirne in proporzione l'alterazione.

Ora essendo stabilito il corso abusivo della lira austriaca a soldi ventisei, ne segue che la lira di Bergamo corrisponde in giornata ad austriache lir. 0,07792.

Ecco ora un estratto del listino delle monete pubblicate nel 9 maggio 1837, e che è tuttora vigente sulla piazza di Bergamo.

Monete d' oro.

Doppia di Spagna	abusive lir.	128	—
» di Genova	»	124	—
» di Savoja	»	44	—
» di Parma	»	33	10
» di Roma e Bologna	»	26	10
Pezzo da 20 franchi	»	31	5
Sovrana	»	54	10
Luigi od Armetta	»	36	—
Pezzetta di Spagna	»	8	—
Zecchino imperiale ed Ongaro . . .	»	18	—

Superficie sterile affatto: roccie, ghiaje, ecc.	469,453
Superficie occupata da strade, acque, caseggiati	93,736
Superficie paludosa	16,468
Pascoli	859,446
Lande e scopeti	22,915
Boschi	1,434,867
Terreni aratorj semplici	653,258
Aratorj vitati con viti	277,111
Vigneti	83,081
Orti e Broli	20,630
Prati	458,708
Risaje	10,091

Così per quasi due terzi questa vasta superficie di terreno è invincibilmente infeconda, o trovasi anche oggidì nelle condizioni della primitiva natura, di cui il boscajuolo ed il pastore approfittano, senza legarsi all'assiduo lavoro di trasformazione, che è necessario per l'agricoltura. Appena 1,502,879 pertiche servono

---

Monete d'argento.

Lira austriaca	»	1	6
Scudo di Milano e spezzati	»	6	12
Franco	»	1	10
Pezzo da cinque franchi	»	7	13
Pisis o Francescone	»	8	11
Pezza di Spagna e spezzati	»	7	16
Scudo delle corone o Crocione	»	8	16
Tallero	»	7	16

È però da notarsi che nelle vallate superiori è adottato un corso anche più alterato, soprattutto nei contratti di bestiami, pei quali la lira austriaca ha il corso di soldi 27, e le altre monete corrono in proporzione.

all' ordinaria produzione agricola; e però non è a meravigliarsi ch'essa sia anche negli anni migliori, insufficiente al consumo degli abitanti; ma piuttosto si deve ammirare l'operosità che cresce una tanta e sì fiorente moltitudine di popolo in mezzo a condizioni così avverse. E s'avverta bene, che nelle cifre ora esposte entra considerevole estensione di terreni feracissimi, che quando il bergamasco era realmente isolato sotto il dominio veneto, appartenevano al Milanese, al Lodigiano, al Cremasco. — In que' tempi erano frequenti le carestie, difficili i rimedj, molteplici gli ostacoli che vincolavano i commerci: i dacj, le gabelle, le stesse esenzioni, ed i privilegj nuocevano: si invocava da Venezia il permesso di introdurre grano, *e il permesso veniva sempre coll' abbondanza*, dice con bel garbo uno scrittore inedito d'una Memoria Sulla Val di Scalve, che a suo tempo vedrà forse la luce. — L' Accademia Economico-Rurale dopo la metà dello scorso secolo delineando le condizioni economiche della provincia asserisce: — che mai non si arrivava a raccogliere frumento o grano turco quanto bastasse per alimentare la popolazione otto mesi all' anno: nè doversi sperare di vincere gli ostacoli ad una maggiore produzione, dipendendo essi dalla natura e scarsità dei terreni — essere il frumento coltivato trascuratamente per l'ostinazione de' coloni, che preferiscono il grano turco, benchè quasi sempre la siccità ne guasti il ricolto. — Il Majroni nel 1803, quando già al bergamasco erano state unite la Gera d' Adda e la Calciana, dice che i prodotti non bastavano al consumo di sette mesi. Con tutto ciò, ad onta del grande sviluppo della popolazione, sembra che le condizioni alimentarie sieno ora assai migliorate. Infatti nel 1814 si dovettero chiamare dalle altre provincie 96,760 some di frumento; ora questa importazione è assai diminuita, e crebbe invece la importazione del grano turco, del riso, del vino; segno di maggior prosperità nel popolo minuto che abbandonò il miglio, ed il frumento nero.

Circa 10 milioni ogni anno occorrono ai bergamaschi per supplire ai quattro generi di prima necessità, il frumento, il grano

turco, il riso ed il vino (1). Altre produzioni naturali però sovrabbondano e concorrono coll'industria a mantener fiorente la provincia; sopravanzano al consumo la segale, la melica, il sorgo, le castagne, gli olj, i pomi di terra: nelle valli poi i boschi, i pascoli, le miniere; i gelsi sul colle ed al piano tracciano la via naturale dell' industria bergamasca.

Irrigazione (2).

Nelle valli, tenendo i fiumi la parte più bassa, e non v'essendo un regolare pendìo, non era possibile stabilire un sistema d'irrigazione; que'brevi canali che vi si veggono, dopo aver dato vita a qualche opificio, non potendosi sfogare nell' angusto fondo della valle, ricadono nel fiume donde furono estratti.

---

(1) Ecco il raffronto delle importazioni dei generi principali occorsi negli anni 1814 1820 1840 (anni tutti ordinarj)

	1814	1820	1840
Some Frumento	95,760	18,000	7,000
» Riso . .	———	18,700	23,000
» Grano turco	71,820	97,000	460,000
» Vino . .	———	5,000	54,000

Da un elenco dei prezzi del frumento, miglio, melgone e riso tenuto dal 1774 fino al 1818, rilevo che il prezzo settimanale maggiore del frumento in questi 44 anni fu di lir. 80,395 (1801) la soma: e il prezzo minore di lir. 18,760.

Il prezzo medio degli anni di carestia fu il seguente:

	Frumento	*Grano turco*
1800 L. per soma	49,804	35,377
1801	66,190	44,448
1815	48,267	37,153
1816	62,262	44,619
1817	59,883	48,667

(2) Le seguenti notizie sulla agricoltura bergamasca si devono alla diligenza ed al buon volere del sig. ing. Pagnoncelli. Non si mirò a dare una completa monografia, ma solo ad accennare quello che v' ha di caratteristico e di singolare nelle pratiche agrarie della provincia.

La parte piana della provincia invece fino alle declivi radici de'colli, può avere il beneficio della irrigazione; circa 600,000 pertiche censuarie sono inaffiate da una ricca rete di rigagnoli, che quasi tutti diramano da quattro principali vene; la *Roggia Serio*, la *Morlana* e la *Borgogna* derivate dal fiume Serio; e la *Brembilla*, che, come suona il nome, è tratta dal Brembo. Altre bocche al di sotto di queste quattro utilizzano l'acqua dei fiumi, quando essa sovrabbondi. I terreni più bassi però dei distretti di Treviglio, Verdello e Romano sono irrigati anche dai numerosi fontanili, aperti e mantenuti con molta diligenza.

La *Roggia Serio*, proprietà del comune di Bergamo, esce dal fiume presso Albino, e guidando un ragguardevole volume d'acqua sin entro le mura della bassa città, anima molti opificj, e suddividesi in secondarj rami che si diffondono pei distretti di Bergamo e di Verdello.

La *Morlana*, appartenente ad un privato consorzio, viene estratta dalla destra sponda del Serio presso Nembro, e diramandosi porta le sue acque nei distretti di Bergamo e di Verdello, ed anche in molti comuni più meridionali.

La *Borgogna* esce dalla sponda sinistra del medesimo fiume presso Villa di Serio, e si diffonde in rigagnoli nei distretti di Martinengo e Romano. Ne è proprietaria la Casa Martinengo.

Antiche sono queste tre *roggie*, specialmente la Roggia Serio e la Borgogna, fatte scavare da Bartolomeo Colleoni; e per essere state le prime e le più celebri diedero forse il nome di *Seriole* a tanti altri canali d'irrigazione nella Lombardia. La loro imboccatura è favorita da opere stabili attraverso il letto del fiume.

La *Brembilla* sbocca dalla sponda sinistra del fiume che le dà il nome e le acque tra Curno e Treviolo, ed irriga i comuni a levante del Brembo, e la Gerra d'Adda.

La distribuzione dell'acqua si fa piuttosto con metodi di pratica, che ragionati e tecnici. All'epoca delle primitive concessioni ignorandosi l'importanza de' battenti, o non sapendosene calcolare l'influenza, si ritenne per buona unità di misura l'a-

acqua che sgorgasse da una bocca rotonda del diametro d'un'oncia bergamasca, senza alcun riguardo al battente; ciò che rese affatto irregolare la distribuzione delle acque. Tentò la città di rimediare all' abuso, ed il celebre idraulico Tadini fissò l'unità di misura, che chiamò *oncia* alla quantità d'acqua che sgorga liberamente e colla contrazione naturale di vena da una bocchetta di forma quadra verticale, che abbia un' oncia bergamasca di lato (met. 0,04475) con un battente di tre oncie (met. 0,13425) sovrastante alla bocchetta medesima. Siccome poi la distribuzione ha luogo mediante bocchette rotonde per la facilità ed esattezza grande con cui si eseguiscono al torno, così il Tadini pubblicò anche le sue rinomate tavole idrometriche per uso della città di Bergamo, e calcolò il volume d'acqua dato in un minuto secondo da un'oncia di Bergamo in metri cubici 0,0021.

Nondimeno la distribuzione delle acque non è ancora troppo bene regolata, prevalendo le antiche consuetudini, che solo il lungo uso rende meno nocevoli; le rotazioni quasi sempre ebdomadarie, seguono con molta esattezza dietro l'orario italiano: e se talora, specialmente nelle ansie d'una gran siccità, avvengano risse sanguinose, debbonsi attribuire alla repressione di abusi clandestini e violenti piuttosto che alla imperfezione dei metodi di dispensa.

Mancano i dati per istituire un calcolo esatto della portata dei diversi canali irrigui della provincia. Il seguente calcolo non può servire che a dare un'idea approssimativa.

La quantità del terreno irrigatorio della provincia è di circa . . . . cens. pert. 600,000

Si deduca la quantità dei bassi terreni inaffiati da acque nascenti, e che vuolsi di circa » 180,000

Rimangono da irrigarsi colle acque derivate dai fiumi . . . . » 420,000

Un terzo delle quali per varj accidenti non viene poi adacquato: restano dunque effettivamente . . . . » 280,000

Superficie, che viene irrigata nel giro di due settimane, o sia di M" 1,209,600.

Avuto riguardo alle inevitabili dispersioni, può ritenersi che per irrigare una pertica censuaria occorrano 60 metri cubici d'acqua: per le 280,000 pertiche, occorreranno dunque 14,800,000 metri cubici; che è quanto dire metri cubici 14,38 per ogni minuto secondo.

La portata delle acque estratte dai due fiumi deve corrispondere press' a poco a 7324 oncie di Bergamo.

Avvertasi infine che le acque delle tre *Seriole* rigirando presso molti abitati, sono più grasse, e quindi più ricercate che quelle della Brembilla o dei fontanili (1).

Vigneti.

La vite è coltivata con grande amore in questa provincia, e ad onta delle spese gravissime che importa soprattutto pei legnami di sostegno, di cui ogni anno più cresce il bisogno e la ricerca, si contano nei pochi distretti, che sono suscettibili di questa coltura non meno di italiane pert. 277,131 di terreni aratorj vitati e pert. 83,081 di vigneti (secondo alcuni cenni statistici pubblicati nel 1839); e sicuramente adesso si potrà contare una maggiore estensione. Nei distretti elevati di Breno, di Lovere, e persino a quelli di Gandino, di Zogno, dovunque presentasi un terreno adatto, ed una sufficiente esposizione, viene con sollecita cura coltivata la vite, direi quasi con un certo amore disinteressato,

(1) Molti altri canali di irrigazione toccano qualche parte del territorio Bergamasco, come la *Vailata*, il *Riotorto*, le *Roggie di Calcio e di Treviglio*, la *Visconti*, la *Melzi* ed il *Naviglio di Cremona*: ma siccome questi canali appartengono piuttosto al sistema d'irrigazione della bassa Lombardia, si è limitato il cenno a quelle vene irrigue che rendono singolare l'altipiano Bergamasco in confronto del Milanese. Non vuolsi poi dimenticare che sotto il Governo veneto la Valle Camonica aveva già disposto per lo scavo d'un *naviglio* che dal Lago Sebino conducesse nel centro della valle anche le grosse barche.

perchè ben difficilmente il raccolto vi compensa le spese della coltivazione.

Vini di Valle Caleppio. — La Valle Caleppio ha le vigne più rinomate, ed il vino che producono assai generoso e di un colore molto carico, è molto ricercato. Il migliore si vende non meno di lir. 36 aust. per ogni brenta di Bergamo (metri cubici 0,07) ed il vino inferiore non meno di lir. 15. Le qualità più stimate sono quelle dei Ronchi di Villongo, Credaro, Caleppio, Tagliuno e Grumello, non che della Valle del Fico tra Grumello e Chiuduno. La superficie che si coltiva a vite nel distretto di Sarnico è di italiane pert. 32,000: che in un anno di media raccolta producono brente N. 50,000 di vino (metri cubici 3500).

Vini di Valle Cavallina. — Viene appresso in ordine d'importanza e di eccellenza di produzione delle viti la Valle Cavallina nel distretto di Trescorre, dove si coltivano a viti circa italiane pert. 36,000 che danno per adequato circa brente 60000 (metri cubici 4200) il quale si vende a prezzi diversi cioè dalle lir. 10 aust. alle 30 per brenta.

Altri vini di collina. — Assai pregiato è pure il vino prodotto nelle colline di alcuni comuni del distretto di Bergamo, tra i quali il comune di Scanzo, produce (in quantità però assai tenue) il suo celebre moscato, che si vende, quando è ben vecchio, più di sei lire aust. per bottiglia. In fine anche le colline dei distretti di Ponte S. Pietro e di Almenno, e quelle soprattutto della Valle S. Martino producono una grande quantità di vino di buona qualità e di poco inferiore al vino delle Valli Caleppio e Cavallina. La superficie in collina coltivata a vite nei distretti suindicati è

nel distretto di Bergamo .	ital. pert.	22,000
di Almenno . . .	»	10,000
di Ponte S. Pietro .	»	8,000
di Caprino	»	19,000
In tutto	ital. pert.	59,000

che producono in un anno di ordinaria prosperità circa brente 80,000 (metri cubici 5600) il cui valore varia dalle lir. 10 alle lir. 28 aust. per ogni brenta.

Vini di pianura. — Tutta la superficie coltivata a vite nei siti sin qui indicati ammonta ad italiane pertiche 127,000. Nel resto della provincia comprese anche le Valli Seriana e Camonica (1) si coltivano a vite oltre pert. 233,000: che producono circa altre brente 120,000 (metri cubici 8400) di vino di qualità inferiore che vendesi ad un prezzo variabile dalle lir. 5 alle lir. 12 aust. per brenta. Quindi in queste situazioni la coltura delle viti riesce assai poco proficua nel modo che si pratica, tanto per la qualità inferiore del vino, quanto per le spese che importano i pali di sostegno, e per la scarsità di buone cantine e di adatti recipienti che espone il proprietario a veder guastarsi il suo vino, od a venderlo a vil prezzo.

Metodo di coltura. — Le viti ordinariamente si coltivano a *fuoppa* od a *pergoletta*. Chiamasi *fuoppa* un gruppo di otto o dieci mallioli piantati in una fossa comune, dove crescendo formano come una ceppaja: queste *fuoppe* dispongonsi a filari, ed alla distanza di tre o quattro metri. Alcune volte poi s' intrecciano a rete con altri filari trasversali. Si esigono per lo meno quattro pali di sostegno per ogni *fuoppa*, e si usano di rovere, di castagno o di robinia, ed anche di ontano; quelli di rovere e di ontano durano tre anni, quelli di robinia quattro, e quelli di castagno sei: questi ultimi costano circa lir. 0. 16, e gli altri lir. 0, 10. Se i mallioli invece di aggrupparli si dispongono in fila continuata si dicono a *ghirlanda* o *pergoletta*.

Le viti restano infruttifere per i primi quattro o sei anni e durano da trenta a cinquant'anni. Incominciano ad introdursi

---

(1) Quantunque il Capoferri chiami *poco grati* i vini di Val Camonica, ed Ottavio Rossi ci attesti che a'suoi tempi (secolo XVI) que' Valligiani comperavano il vino della Valtellina e della Francia Corta, oggidì è certo che vi si fanno buoni vini, specialmente da Rogno a Breno sulle pendici volte ad oriente ed a mezzodì.

ed a prosperarsi anche le viti forestiere come il Piccolit, e le uve di Francia. Il vino di collina resiste assai bene al trasporto, anzi ordinariamente ne diviene migliore (1).

Del gelso, della sua coltura, e de' suoi prodotti.

Idea della sua coltura. — Il principale prodotto della provincia di Bergamo senza alcun dubbio è la seta: e perciò grandissimo è l'amore con cui vi si coltivano i gelsi che sono sparsi ovunque non vi si opponga un' assoluta impossibilità; e se ne trovano nella stessa alta Valle Brembana, dove pur conviene sfrondarli una sola volta ogni due anni. La specie più comunemente coltivata è quella del morus alba. I novellini selvatici si levano dal vivajo ordinariamente all'età di tre anni, e si piantano in un' apposita fossa di forma quadrata avente un cavezzo di lato, cioè M.i 2, 62, e profonda M.i 0, 60. La pianticella che ha il diametro di circa metri 0, 06 viene troncata all'altezza di metri 1, 80 sopra il suolo ed innestata nel seguente anno con inserto di gelso gentile: le varietà più in uso, perchè trovate più confacenti al terreno, sono quelle dette della Morea e di Spagna doppia e semplice.

---

(1) Si leggeranno con piacere dagli agronomi le avvertenze che dava nello scorso secolo ai coltivatori delle viti un uomo che piantò un vigneto celebre anche oggidì, *il colle di Grumello*. Vuole egli che non sieno troppo erti i *ronchi*, perchè non vi si fermino contro maligni vapori; ama che il terreno sia sostenuto a muricciuoli, che conservano il calore; consiglia di scegliere terreno sassoso, ghiajoso, asciutto; di natura calcarea; se un pochino sulfurea, meglio: ma fuggansi gli eccessi, o si mischino all'uopo le terre. — Le qualità di uva che, secondo lui, meglio mettono nel terreno bergamasco sono la Pignola, la Vernaccia ed il Bersebino. I filari sieno schierati in modo che i tralci rimangano esposti a mezzodì; ciò s' ottiene disponendo i gambi in un perfetto triangolo equilatere, di modo che i tralci si possano stendere da sei lati. Insiste poi perchè non si semini la vigna con alcun seme o tutt' al più solo con una certa specie di fagiuoli d' ingrasso, che col folto tappeto di verzura ripara il terreno dalle infuocate vampe d'agosto, e le tenere uve del fervente riverbero dell' arso terreno.

Le pianticelle vengono difese dai rigori del verno con un rivestimento di paglia o di fusti di grano turco per i primi tre o quattro anni, e non si sfrondano che al sesto o tutt'al più al quinto anno della loro piantagione.

Siti ove poco riesce. — Grandissima essendo la diversità dei terreni in cui si coltiva il gelso, ne segue anche una grandissima differenza nella sua riuscita. Dove pochissimo conviene la coltura del gelso è nei distretti settentrionali di Piazza, Zogno, Clusone ed Edolo (alte valli).

Miglior riuscita si ottiene nelle parti piane o ben esposte dei distretti di Breno, Lovere e Gandino (foci delle valli), e meglio ancora in quelli di Alzano, Almenno, Caprino, Sarnico e Trescorre (colli aperti).

Siti in cui prospera. — Ma questa coltura si presenta magnifica nei distretti di pianura secondo il seguente ordine progressivo di prosperità, cioè nei distretti di Bergamo, Ponte San Pietro, Verdello, Romano, Treviglio, e soprattutto di Martinengo. In alcuni comuni dei distretti di Martinengo, di Romano e di Verdello si incontrano frequentemente gelsi grossissimi, che producono non meno di 180 ed anche 200 e più chilogrammi di foglia: negli altri distretti però è cosa piuttosto accidentale che rara. La varia attitudine del terreno per questa coltura si manifesta da comune a comune dei medesimi distretti di pianura, ed anche da sito a sito dello stesso territorio comunale: in generale, avvicinandosi ai fondi bassi e ghiajosi che formano le sponde dei fiumi Brembo e Serio, vedesi decrescere la prosperità del gelso. Assai varia è pure la durata di queste piante, che ora vanno soggette ad una mortalità più frequente che non si osservasse per lo passato; e spesso il disseccarsi di un gelso è segno di morte per tutti i suoi compagni di filare (1). Anche il loro prodotto secondo le diverse età varia da distretto a distretto e da sito a sito; e per alcuni continua ad aumentare

(1) Sulla natura di questa malattia del gelso si discusse nelle prime sessioni del VI Congresso: e fu anche proposto un premio alla Memoria che tratterà più concludentemente il tema.

anche dopo i venticinque anni; per la maggior parte però comincia allora a rimaner stazionario durante alcuni anni e poi rapidamente decresce. Ad onta della grande mortalità che predomina nelle vecchie piante, è tanto grande il numero dei novelli che si vanno continuamente piantando, che il prodotto della foglia di gelso cresce tutti gli anni.

Ho procurato di esporre nel seguente quadro, l' estensione ed il riparto della coltura dei gelsi ed i risultati che si osservano nei varj distretti di questa provincia, distribuiti secondo l'importanza della coltura medesima, non tenendo conto però di numerose eccezioni.

Quadro comparativo.

	Distretti	Superficie di Moronati in pertiche ital.		Prodotto annuo dei gelsi in chilogrammi di foglia: Per ogni pertica ital.	Prodotto annuo dei gelsi in chilogrammi di foglia: Complessivo su tutta la superficie		Prodotto annuo ordinario di un gelso in chilogrammi di foglia all'età di: anni 10	anni 15	anni 25	Prodotto ordinario massimo di un gelso in chil. di foglia
		Pertiche		chil.	centim.		chilogrammi			chil.
1.°	Piazza . .	500	pertiche 238,800	10	5,000	chilog. 7,752,000	4	8	12	20
	Zogno . .	5,500		20	11,000		5	12	25	40
	Clusone . .	6,400		25	160,000		6	15	35	100
	Edolo . .	4,600		25	115,000		6	18	40	100
2.°	Gandino .	11,000		30	330,000		7	20	45	100
	Breno . .	33,000		30	990,000		8	24	50	120
	Lovere . .	16,400		30	492,000		9	25	55	140
	Alzano . .	12,000		35	420,000		9	26	55	150
5.°	Almenno .	40,000		35	1,400,000		9	28	60	150
	Caprino . .	24,000		35	854,000		9	28	60	150
	Sarnico . .	42,400		35	1,484,000		9	28	60	150
	Trescorre .	42,600		35	1,491,000		9	28	60	150
4.°	Bergamo .	100,000	pertic. 591,400	45	4,500,000	ch. 30,363,000	10	34	80	170
	Ponte S. Pietro	61,400		45	2,763,000		9	30	75	160
	Verdello .	140,000		50	5,000,000		10	35	85	180
	Romano .	110,000		50	5,500,000		12	36	90	200
	Treviglio .	120,000		55	6,600,000		13	38	95	210
	Martinengo	100,000		60	6,000,000		15	40	100	240
	Pertiche .	830,200		chil.	38,115,000					

Avvertenza. — I prodotti esposti nelle ultime colonne si riferiscono ai gelsi di prospera vegetazione, escludendo quelli che per particolari circostanze di suolo o di coltura o per infortunj atmosferici intristiscono, e vanno in deperimento anzi tempo; come pure nell'ultima colonna del prodotto massimo si è contemplato il massimo ordinario, e non gli straordinarj ed accidentali che possono verificarsi per circostanze tutte particolari.

Risultati. — Da questo quadro risulta:

1.° Che la superficie totale dei fondi *moronati* è di italiane pert. 830,200 coll'annuo prodotto di chilog. 38,115,000 di foglia di gelso, e quindi di chilog. 46 circa per ogni pertica italiana.

2.° Che la superficie *moronata* della parte piana è di italiane pert. 519,400, e quella della parte montuosa è di italiane pert. 238,800, e quindi sta la prima alla seconda come 1 : 0,46.

3.° Che il prodotto annuo in foglia nei distretti piani è di chilog. 30,363,000, e quello dei distretti montuosi è di chilogrammi 7,752,000, e quindi sta il primo al secondo come 1 : 0,26.

4.° Che il prodotto ragguagliato di foglia per ogni pertica italiana di terreno coltivato a gelsi, è nei distretti piani di chilog. 51, e nei montuosi di chilog. 32, e quindi il primo sta al secondo come 1 : 0,63.

Coltura de' filugelli. — Non essendo in uso in questa provincia le bigattaje, i filugelli vengono allevati quasi tutti nelle case coloniche. Ogni proprietario di qualche conto prepara per sè la semente che gli occorre in proporzione dell'ordinario prodotto de'suoi gelsi, gli altri l'acquistano da alcune ditte che ne fanno smercio, e che sieno ben note. La semente però è sempre preparata in provincia e con bozzoli della provincia. Nella seconda settimana di aprile si dispensa la semente ai coloni ed anche a molti *mezzanti*, perchè ordinariamente mancano all'uopo i locali colonici. La semente si fa nascere ordinariamente in alcune stufe che trovansi presso i principali possidenti, ed allora cominciano le straordinarie fatiche del contadino, che è costretto

a poco a poco a cedere a questi nuovi ospiti soprattutto negli ultimi quindici giorni, gli ambienti più necessarj, come sono le cucine e le sue stanze da letto, che si convertono in *bigattaje*. Diffatti, quantunque la provincia di Bergamo sia tra le meglio provviste di caseggiati colonici, pure questi sono ancora insufficienti al grande sviluppo che va prendendo ogni anno la coltura dei bachi da seta, perchè, oltre il suddetto prodotto dei gelsi, se ne importa annualmente una grande quantità soprattutto dalla provincia di Brescia. La quantità della semente che si fa nascere ogni anno è di circa 50,000 oncie di Bergamo (chilog. 1354. 50), e come il trattamento di ogni oncia richiede un ambiente della superficie di circa metri quadrati 10, così il trattamento di tutta la suddetta semente esige uno spazio netto e libero di oltre 500,000 metri quadrati, a cui corrisponde un'area di caseggiati per lo meno di metri quadrati 2,000,000, cioè di due chilometri quadrati.

Condizioni e contratti per l'allevamento dei bachi. — Dicesi vendere la foglia dei gelsi *a pianta secca*, quando nell'inverno, cioè prima della nuova vegetazione, si vende a stima la foglia per contratto di sorte: in questi contratti il prezzo della foglia è di lire 0. 80, ed anche lire 1. 00 per ogni peso di Bergamo (chilog. 8. 13). Ora, siccome col consumo di circa pesi 90 di foglia si possono ottenere, in caso di ordinaria prosperità, circa pesi 5 di bozzoli, che al prezzo piuttosto elevato che medio di lir. 36 danno il reddito divisibile di lir. 180, ossia il reddito dominicale di lir. 90, pare che al proprietario a cui spetta per intero la foglia de' gelsi, converrebbe venderla a pianta secca, che in tal guisa verrebbe ad assicurarsi quello stesso reddito, che altrimenti non può ripromettersi che da una fortunata combinazione di prosperi eventi. Ma oltre che un tale sistema non sarebbe praticabile da tutti, perchè se la più parte vendesse mancherebbero i compratori, è da riflettersi che per buona fortuna non torna utile infin de' conti a nessun proprietario che abbia coloni. Infatti l'allevamento di filugelli è la principale risorsa del massaro, senza di che andrebbe annualmente aumen-

tando il suo debito verso il padrone, che assai difficilmente e sempre in modo imperfetto potrebbe farsene rimborsare. È in uso quindi il sistema di fare al colono od al mezzante un assegno di foglia che varia dai pesi 60 a pesi 80 per ogni oncia di semente: il di più che può occorrere resta per una metà a carico del colono, al quale toccano anche tutti gli incomodi e le fatiche dell'allevamento dei bachi, dello sfrondamento dei gelsi, del trasporto della foglia ad una discreta distanza, la raccolta dei bozzoli e la loro consegna al compratore ad una distanza però che non ecceda di molto la distanza della possessione dalla città. La metà della semente viene imputata al colono ad un prezzo fisso che ordinariamente è di lir. 4 aust. per oncia.

Condizione e contratti per la vendita de' bozzoli. — Il proprietario vende tutta la raccolta dei bozzoli a chi più gli conviene, ed a quel prezzo che crede, senza che i coloni od i mezzanti vi possono fare eccezione, spettando a loro soltanto il diritto di esigere la metà del prezzo così convenuto. Alcuni però usano convenire per equità che il prezzo di vendita non possa essere minore del medio comune, ossia del prezzo camerale.

Intendesi per prezzo camerale quello che stabilisce a suo tempo la Camera di Commercio, prendendo la media di tutti i prezzi definitivamente stabiliti, e di cui fa raccogliere una nota diligente.

Molti usano attenersi al prezzo che sarà per fare la tal casa o ditta, con un aumento che si conviene prima; altri invece si attengono al prezzo camerale ordinariamente con un aumento pattuito. Il più delle volte all'atto del contratto viene sborsata una quota del prezzo convenuto; il resto si paga alla consegna, oppure in epoche determinate, computando sempre l'interesse mercantile sulle somme anticipate o posticipate.

Prezzo dei bozzoli. — Il prezzo dei bozzoli varia da anno in anno, da distretto a distretto, da comune a comune, ed anche da partita a partita. I più stimati provengono dal distretto di Verdello, soprattutto dai comuni posti lungo la sponda destra del Serio. Seguono quelli del distretto di Ponte S. Pietro, e di alcuni comuni di quello di Bergamo e della Valle S. Mar-

tino ; ed il loro prezzo supera del 5, e sino del 10 per cento quello degli altri siti: ma vi sono sempre numerose eccezioni. Il prezzo camerale per l'anno 1843 (uno dei più bassi) è stato di aust. lir. 30. 58, ossia di plateali lir. 39. 15, pagabili con monete al corso abusivo di questa piazza, per ogni peso di Bergamo, ossia per chilog. 8. 128.

Smercio e filatura dei bozzoli. — La massima parte dei bozzoli raccolti vengono anche filati in questa provincia, ma in parte sono avidamente ricercati ed esportati per le filande di Lecco, della Brianza, e d'altri siti.

Riparto del territorio della provincia di Bergamo in zone secondo la diversa coltura.

Il territorio di questa provincia, così svariato e ricco d'accidenti, può considerarsi diviso in quattro grandi zone secondo le diverse colture che vi predominano: cioè 1.° la zona dei distretti montuosi e settentrionali, e delle vallate superiori; 2.° quella delle colline dove meglio prospera la vite; 3.° quella dell'alto piano dove prevale la coltura delle granaglie e del gelso, e comincia quella dei prati; e 4.° quella della parte più meridionale e bassa della pianura dove colla coltura del gelso e del grano s'unisce quella dei prati.

Prima Zona. — La prima zona occupa i distretti più settentrionali e montuosi, le Valli Camonica, Seriana superiore e di mezzo, Brembana ed Imagna. In questa zona regnano, oltre i 2400 metri d'altezza sul livello del mare, i ghiacci perpetui: le nude roccie ingombrano le altezze maggiori di metri 2200: al piè di quelle alpine solitudini dominano soli i pascoli montani sino al punto dove giugne la regione dei boschi resinosi, che si stende dai 1800 agli 800 metri sul livello del mare: a questo estremo limite comincia l'uomo la coraggiosa lotta colla natura spingendo la coltura dei terreni sino a quelle posizioni elevate. Quando si mirano, quasi sospesi a così grandi altezze, quei miseri campicelli conquistati sopra il dominio naturale dei bo-

schi e dei pascoli, si sente l'animo compreso da meraviglia per il coraggio e la perseveranza di quei poveri montanari che appena giungono a raccogliere un po' di segale, troppo scarso compenso a tante fatiche, ed anche solo col favore di una non ordinaria clemenza di stagioni.

Questi continui sforzi della coltura vanno sempre più trionfando quanto più si accostano alla moderata elevazione di quattro o cinquecento metri sopra il mare; al di sotto di questa elevazione quegli industri valligiani s' impadroniscono di ogni più piccolo spazio di terreno che abbia un palmo di fondo ed una esposizione aprica, e vi esercitano la più diligente coltura, raccogliendovi segale, patate, legumi e frumento, ed anche melgone, almeno dove la valle si dilata abbastanza, o dove le pendici si spianano in moderato declivio. Favorita allora dall'abbondanza del concime proveniente dall' immensa quantità di foglie che vi si possono raccogliere e dai numerosi bestiami che vi si allevano, giovata dall'abbondanza delle braccia in confronto alla scarsità dei fondi coltivabili, l' agricoltura vi prospera meravigliosamente ed in molti comuni dei distretti di Edolo e di Breno, ed anche nei contorni di Clusone e di Gandino, e persino di Zogno, il reddito ed il prezzo dei fondi gareggia con quelli dell' ubertosa pianura, e non è raro il caso che si vendano al prezzo di una lira austriaca per ogni metro quadrato. Nei distretti di Edolo e di Breno si ammirano rigogliosi campi di melgone, ed in quest'ultimo belle piantagioni di gelsi, e non ingrati vigneti. Presso Clusone e Gandino poi crescono gelsi magnifici, ed alcuni campi riproducono sedici sementi di frumento, il che appena si verifica nel territorio di Ranica, ed in pochi altri limitrofi comuni del distretto di Bergamo. Poco grata invece è la coltura dei fondi nelle Valli Brembana ed Imagna.

Seconda Zona. — Assai limitata è la seconda zona delle colline tanto opportuna alla vite. Questa zona attraversa da levante a ponente tutta la provincia in forma di una gran curva colla convessità rivolta a mezzodì, e abbraccia la parte pedemontana per una lunghezza di N. 80 chilometri ed

in una larghezza media di chilometri 4.00 prendendo alcun poco anche del piano che tocca le falde di queste colline. Quindi la sua superficie è presso a poco di chilometri quadrati 320, o sia di ital. pert. 320,000, delle quali circa pert. 127,000 sono a vigneti. Questa zona principia a levante a Lovere, scende lungo la spiaggia occidentale del lago Sebino fino a Sarnico, piega a ponente per la Valle Caleppio, costeggiando i colli di Villongo, Gandosso, San Stefano e Chiuduno; si inoltra nella Valle Cavallina sino a Borgo di Terzo; indi ripiglia il suo cammino obbliquo ascendendo verso ponente, e toccando i colli di Monticelli, Albano, Scanzo; passa tra Alzano e Bergamo, e per la Valtesse s'inoltra alle colline di Almenno, e scorrendo per due versanti di quelle del distretto di Ponte S. Pietro, in fine ascende per la Valle S. Martino costeggiando l'Adda ed il lago di Lecco sino a Vercurago. Questo giro comprende in parte i distretti di Lovere, Sarnico, Trescorre, Alzano, Bergamo, Ponte S. Pietro, Almenno e Caprino. La vite soprattutto, poscia il gelso, i cereali, ogni specie di frutti, ed anche gli olivi lungo le sponde dei due laghi rendono ubertosa e ricca questa striscia di terra in cui predomina il terreno calcare. I monti che la riparano a settentrione, l'immensa pianura lombarda che le si spiega d'avanti con dolce pendìo, la ricchezza dei prodotti, e l'abbondanza di frutti saporosi ne fanno un delizioso e salubre soggiorno, dove mite è l'inverno, e rallegrata da frequente ventilazione l'estate. Quindi esorbitanti sono i prezzi dei terreni ed affatto sproporzionati al ricavo, essendovi dei vigneti che si vendono a lir. 2 aust. per ogni metro quadrato.

Terza Zona. — Dai piedi di questa zona si stende verso mezzodì il terzo ripartimento tutto disposto su un piano inclinato che terminerebbe ad una linea, la quale, attraversando la provincia da levante a ponente, principiasse a Telgate, passasse per Calcinate e Malpaga sulla sinistra sponda del Serio, continuasse sino a Verdello, e finisse alla foce del Brembo nell'Adda presso Canonica. Questa estensione di terreno di circa chilometri quadrati 260, ossia pert. 260,000 italiane comprende la mas-

sima parte dei distretti di Bergamo e di Ponte S. Pietro, ed una striscia di quelli di Sarnico, Martinengo e Verdello. Vi prospera la coltura del gelso, del frumento e del grano turco. In questo riparto di terreno non si usano i secondi frutti detti quarantini, forse in causa dell'elevazione di circa metri 200 sopra il livello del mare, ma molto più per la scarsità dei concimi. Poco importante vi è la coltura dei prati, perchè, quantunque ve ne sieno delle grandi estensioni, sono però, salve poche eccezioni, tutti prati asciutti ed assai magri. Infatti la principal condizione di un buon prato è l'abbondanza di concime e di acqua: ma qui il contadino che ha gran penuria di concime, lo riserva pei fondi coltivi, e lascia a prato i siti più lontani delle abitazioni, e dove non arrivano che le poche acque avventizie che talvolta gli sopravanzano alla coltura dei fondi. Quindi i prati isteriliscono, e sono di poco valore: e quantunque la coltura dei cereali e del gelso sia assai fiorente, è però da notarsi che il contadino non può allevarsi che un numero assai limitato di bestie, dalle quali solo potrebbe ritrarre l'ingrasso dei campi, e quindi per un funesto giro vizioso, mancano i buoni prati, perchè scarseggia il concime, e scarseggia il concime per la mancanza dei prati.

Il terreno di questa zona è assai vario di qualità e senza alcuna legge di successione i terreni forti cretosi si alternano saltuariamente coi ghiajosi appena ricoperti da poco strato di terra atta alla vegetazione; predominano però i terreni leggeri, e quindi soggetti alla siccità che da qualche anno si fa sentire frequentemente, talchè non bastano le numerose *roggie* di irrigazione, da cui è in tutti i sensi solcata questa parte di territorio.

Conviene eccettuare la così detta *Isola* nel distretto di Ponte S. Pietro chiusa tra il fiume Adda ed il Brembo sino alla sua foce nell' Adda e terminata a tergo da una catena di alte colline. Questa parte di territorio viene da molti ritenuta come la meglio coltivata della provincia; quasi tutta infatti viene trattata dai coloni colla vanga con somma diligenza e difficilmente vi resta un palmo di terra ozioso. Prevale nel fondo la natura argillosa, e quindi meno che il resto della provincia è

soggetta ai danni della siccità, quantunque sia affatto priva d'acque irrigue: la sua posizione elevata e sempre leggermente inclinata verso l'Adda ed il Brembo, la salva anche dal flagello meno frequente delle pioggie intemperanti, ed è affatto immune dai danni dell'inondazioni.

Tutta poi questa terza zona essendo popolatissima e favorita da un' aria assai salubre, il prezzo dei fondi è molto più elevato che nella quarta zona che trovasi in assai migliori condizioni agronomiche; ed il prezzo ordinario dei terreni è da o. 60 ad una lira austriaca per metro quadrato.

Quarta Zona. — Questa comprende i distretti di Treviglio e di Romano e la parte maggiore dei distretti di Martinengo e di Verdello: ha un'estensione di pertiche ital. 569,547. V' abbondano i concimi, il terreno è di assai varia natura, ma sempre adatto alle diverse colture che vi si applicano. Il gelso, il frumento, il melgone, il lino, ed anche il riso vi sono coltivati con gran successo, e vi abbondano poi i generi ortalizj che soprattutto nel distretto di Verdello sono rinomati. Siccome l'elevazione di questa zona non supera i metri 110 sopra il livello del mare, così, oltre le *roggie* che vi ricapitano, sono molti i fontanili d'acque sorgenti, per cui l'irrigazione vi è copiosa. Questa condizione e quella degli abbondanti concimi fanno sì che vi si trovano estese ed ubertose praterie su cui pascolano numerose mandre che accrescono la ricchezza del territorio. Siccome però l'aria vi è assai più umida e meno salubre che nella zona superiore e scarsa, in confronto del bisogno, la popolazione lavoratrice, i fondi sono assai meno ricercati, ed eccettuati quelli nei contorni dei grossi centri d'abitazioni i quali si vendono a prezzi d'affezione, in generale il valore di vendita dei terreni in questa zona varia dalle lir. o. 40 alle lir. o. 70 per ogni metro quadrato.

Riguardo poi alle differenze di prezzo dei terreni nelle quattro grandi divisioni che ho esposte, è da notarsi l'influenza della varia divisione delle proprietà, essendo questa assai grande nella prima, grande anche nella seconda, men grande nella terza e meno ancora in quest' ultima.

Riassumendo quanto si è detto, si può ritenere che si contengono:

Nella 1.ª zona	pert. ital.	3,250,217	ed abitanti	N.	151,693
2.ª	»	320,000	»	»	90,000
3.ª	»	260,000	»	»	47,484
4.ª	»	566,547	»	»	71,719
In tutto	pert. ital.	4,399,764	ed abitanti	N.	360,896

La densità di popolazione nella prima zona è di N. 47 abitanti per ogni chilometro quadrato, quella della seconda è di N. 281 abitanti, quella della terza è di N. 183 abitanti, e quella della quarta è N. 128 abitanti sempre per ogni chilometro quadrato.

(*Sarà continuato*). *C. Correnti.*

BANCHE TERRITORIALI O DEL CREDITO FONDIARIO.

Nell' anno 1622 il Gran Duca di Toscana, Ferdinando II, 67 anni dopo la caduta della Repubblica Senese, istituì nella città di Siena il Monte dei Paschi con un primitivo capitale di scudi 200,000 garantito sulle rendite del Maestrato dei Paschi.

L' ultima guerra contro l'indipendenza della Repubblica di Siena fu guerra di estèrminio. Le sue campagne devastate, le sue terre e castella in gran numero distrutte, la sua popolazione decimata, le sue industrie quasi spente.

Perduta ad un tempo l'indipendenza politica e la ricchezza pubblica e privata, si pensò dai nuovi reggitori a restaurare la seconda. Vivamente sentito il bisogno di capitali, che fecondassero con anticipazioni i deboli rinascenti sforzi dell'industria agricola e manifatturiera, il Governo Mediceo vi provvide con l'instituzione di una *Banca di prestito sul credito personale.*

Il Monte dei Paschi ammise al godimento del credito gli statuti dell'antico territorio Senese, limitò i suoi imprestiti a scudi 500, confine che non potè oltrepassarsi senza superiore

permesso, le prestanze si fecero per un solo anno, ed era necessario d'anno in anno fino ad un quinquennio una nuova concessione per rinnovarle, oltre del quale non potevano protrarsi, — si affidarono le prestanze alla probità personale anzi che alla individuale ricchezza, e solo richiedevasi uno o più mallevadori solidali, — si agevolò la restituzione dei capitali accordando, saldati gli annui interessi, di reintegrarli al Monte dei Paschi in minime frazioni, infine si permesse il cumulo dei risparmi dell' industria, ricevendo i depositi delle più tenui somme, le quali divenivano fruttifere tostochè giungevano a scudi 25.

Con tale organizzazione al Monte dei Paschi era una Banca di *Prestito sul credito personale*, ed una Cassa di *Risparmio*.

Tostochè s' introdusse in Toscana l' attuale sistema ipotecario, il Monte dei Paschi cessò di essere una Banca industriale, e si trasformò tosto in una Banca territoriale.

Perciò da quell' epoca non prestò più capitali al credito personale, rivolgendoli esclusivamente al credito fondiario.

Quindi è che oggi concede imprestiti ai singoli abitanti, ed alle corporazioni dell' antico Stato Senese, i quali possono esibire il rispettivo Stato d' iscrizioni ipotecarie, tale da lasciare un ampio margine il quale assicuri la restituzione dei capitali imprestati. La garanzia in beni immobili liberi, che domandasi è *una volta e mezzo* il valore del capitale mutuato.

Tostochè sieno pagati in giorno gli annui interessi, il capitale non viene generalmente richiesto ai debitori ai quali è facoltativo di restituirlo anche in minime frazioni.

Il lucro, che il Monte dei Paschi consegue è nella differenza di 1/2 per 100 in anno tra il frutto, che percepì su i mutui, e quello che paga su i depositi. In tal guisa questo pubblico Stabilimento nel giro di 221 anni si è costituito un capitale suo proprio, che oltrepassa i 100,000 scudi. L' interesse sì per i mutui che per i depositi è di sua natura variabile: presentemente è al saggio di 4 1/4 per i primi, e di di 3 3/4 per 100 i secondi.

In un lungo periodo di pace la pubblica e privata ricchezza

essendosi notabilmente accresciute, i depositi nel Monte dei Paschi hanno finito essi pure per provare un grande aumento. E siccome non godono il benefizio del frutto, se non a misura, che trovano impiego presso i terzi, così erane risultata una ingente massa di numerario senz' impiego, e perciò stagnante in cassa.

Onde porla in circolazione fu divisato nell' anno 1841 di estendere la sfera di azione del Monte dei Paschi trasformandolo da Banca ipotecaria Senese in Banca ipotecaria Toscana, mediante la volontaria associazione delle altre comunità del Gran Ducato.

Il fatto non ha smentito il proponimento, ed in questo istante più di 90 comunità hanno aderito spontanee a questa misura. Già gli effetti se n' esperimentano propizj per l' accresciuta quantità di numerario posta in circolazione, mercè la più attiva contrattazione, che oggi si estende a gran parte del Gran Ducato.

Nell' indicare l' origine, le vicende, ed i due diversi modi di azione del Monte dei Paschi non fu nostro precipuo intendimento quello di far conoscere questo utile Stabilimento, ma d' insinuarne bensì l' imitazione, e di fare apprezzare l' opportunità di fondazioni congeneri nelle città italiane a vantaggio dei proprietarj terrieri, e perciò della patria agricoltura.

Qual epoca più propizia per la creazione di Banche territoriali. Nel lungo periodo di pace concessa dalla Provvidenza sonosi anche in Italia accumulati dei capitali i quali, a differenza di altri paesi più del nostro industriosi, si giacciono inerti negli scrigni privati e perciò inutili, e come non esistenti per l' avanzamento della nazionale ricchezza.

Niuno vorrà negare che tra gli utili impieghi, utilissimo sarebbe per riuscire quello nell' azienda agraria, nostra primaria industria.

Sembraci, che l' istituzione delle Banche Territoriali nelle Città Italiane produrrebbe due apprezzabilissimi beni:

1.° I possidenti terrieri potrebbero procurarsi capitali a lunga scadenza, e ad un modico saggio; in tal guisa sarebbero posti in grado d' intraprendere dei miglioramenti agrarj, i cui resultati fannosi sempre attendere per un corso di anni più o meno lungo.

2.° Con la garanzia di tale Banche i nostri timidi capita-

listi potrebbero mettere in circolazione il numerario, che oggi nei loro scrigni ristagna sia per inconfidenza, sia per imperizia nella scelta di utili e sicuri collocamenti.

Le Banche Territoriali non vanno, come le Banche di sconto ch'emettono biglietti, soggette a crisi dipendenti o da sospensione di traffici, o da soverchia quantità di biglietti gettata nella circolazione.

Fa loro di mestieri soltanto un capitale primitivo non tanto per dare principio alle loro operazioni, quanto per la successiva garanzia verso i depositanti, garanzia che raramente diviene effettiva per l'indole stessa delle operazioni proprie delle Banche Territoriali. Il capitale primitivo richiesto può essere fornito o da privati, o da morali corporazioni, o dal R. Erario (1).

Le Banche Territoriali non avanzano capitali, che contro una ipoteca in beni immobili liberi da qualsivoglia onere. Il saggio dei capitali mutuati non deve mai essere maggiore di quello corrente sulla piazza. Opiniamo, che sarebbevi interesse sì per la Banca come per i suoi debitori di fruire la restituzione dei capitali in 12 od in 24 anni, cioè per dodicesimi o per ventiquattresimi, lasciando però facoltativa la restituzione in più brevi periodi. Questo temperamento, che fu da noi *altrove* riscontrato, sembraci conciliare gl'interessi degli agricoltori con la continua regolare circolazione dei capitali della Banca.

Se male non ci apponghiamo le attuali circostanze sono favorevoli per l'erezione anche tra noi di Banche Territoriali. Perchè molte tra le città Italiane non potrebbero fruire di tali stabilimenti, i quali feconderebbero ad un tempo la nostra agricoltura (2), e quelli dei nostri capitali che giacciono inerti fuori della circolazione (3)?

L. Serristori.

---

(1) Può anche non sborsarsi il capitale primitivo, che *in parte*, e garantire l'altra.

(2) Cade in acconcio avvertire che le proposte Banche non sempre *direttamente* giovano all'incremento dell'agricoltura, poichè i capitali mutuati, possono essere ancora impiegati per altre esigenze economiche dei proprietari. L'istituzione di Banche, che *sempre e direttamente* giovino all'agricoltore e per ciò all'agricoltura è quesito di non agevole soluzione.

(3) Nel sesto Congresso degli scienziati italiani fu in seguito alla proposta fatta dal Conte Serristori eletta una Commissione coll'incarico di presentare al venturo Congresso che si terrà a Napoli, un progetto normale per la fondazione di banche di sovvenzione all'industria agraria e manifatturiera in Italia.

Il Compilatore.

BOLLETTINO DI NOTIZIE ITALIANE E STRANIERE E DELLE PIU' IMPORTANTI INVENZIONI E SCOPERTE, O PROGRESSO DELL' INDUSTRIA E DELLE UTILI COGNIZIONI.

Fascicolo di Novembre 1844.

Notizie Italiane.

CENNI SOPRA VARJ PERFEZIONAMENTI INTRODOTTI NEL SETIFICIO IN ALCUNE PROVINCIE DEL LOMBARDO-VENETO E DEL PIEMONTE.

Meritano di essere conosciuti alcuni perfezionamenti introdotti nel ramo sete, per i quali furono accordati dei premj in varie provincie del Regno Lombardo-Veneto e del Piemonte.

A Milano la Società d'incoraggiamento delle arti e de'mestieri distribuì, nell'epoca della riunione degli Scienziati Italiani, i seguenti premj:

Medaglie d'oro alla Ditta Giovanni Lamberti per la fabbricazione di stoffe di seta emulanti le estere; a Carlo Nessi per organzino migliorato atto alla fabbricazione dei rasi senza peluria; a Francesco Bruni per grande tintoria in seta a perfetto nero di galla lucido.

Medaglie d'argento a Paolo Mazzeri per tinta perfetta della seta in nero galla lucido; a Francesco Frigerio per costruzione di un meccanismo atto a provare i titoli della seta; a Bonifacio Vercellone per vasta e migliorata fabbrica di stoffe cardate di cascami di seta per uso di cappelli; a Francesco De-Toni per esecuzione e miglioramento d'un meccanismo all' uso della trattura della seta.

Medaglie d'argento e di bronzo, come premj d'incoraggiamento, ad alcuni maestri operaj e semplici operaj, premj tutti accordati dopo riconosciuto il merito da apposite Commissioni.

A Brescia la Camera di Commercio della provincia instituì un concorso di premj per incoraggiare la trattura della seta bresciana, e quest'anno quindici furono i concorrenti al premio. In seguito del rapporto di una Commissione inviata dalla Camera alle loro filande, quattro di essi si trovarono meritevoli di premio con medaglie di graduale valore, come quelli che presentarono le sete meglio filate.

Medaglie d'oro alla Ditta Cassandro Signoroni ed a Francesco Francesconi.

Medaglie d'argento a Lelio Giuseppe Ferrari e ad Antonio Cazzago.

Il sig. Elia Locatelli, di Brescia, si distingue nell'introdurre notabili miglioramenti nel setificio. Già per una recente sua invenzione fu premiato dall'I. R. Istituto di Venezia.

Varie nozioni sì teoriche che pratiche acquistate dal signor Locatelli con grande fatica e grave dispendio gli aprirono la strada a rinvenire un metodo migliore per trar la seta dai bozzoli, con l'invenzione anche di una macchina per ridurre lo *striise* in una filatura grossolana migliore dei doppi filati.

Della verità di queste asserzioni fanno testimonianza i continuati esperimenti che hanno luogo nel suo proprio stabilimento chimico tecnico, e in tale proposito è stato già invocato all' I. R. Governo per mezzo di quella R. Magistratura un privilegio esclusivo quinquennale.

I vantaggi poi che apporterà la suddetta trattura economica della seta ai trattori che la vorranno porre in attività consistono nei seguenti:

1. Nel risparmiare circa due terzi del consueto combustibile.

2.° Nell'aver levato all'aspo metà resistenza, ec.

3.° Nel filare la trattrice giornalmente circa trenta once di seta d'ottima qualità.

4.° Nel ridurre lo *strüss* in una filatura grossolana migliore dei doppi filati nell'istesso tempo che si trae la seta, per cui la trattrice che sta alla macchina suddetta può filare al giorno circa oncie 18 di *strüss* assai consistente, coi gradi di torta necessari, senza perdita di tempo e senza minimo consumo della seta, come dagli esperimenti fatti nel prossimo passato luglio 1844 nello stabilimento suddetto.

5.° Finalmente la seta riesce perfetta ed assai forte in confronto di quella del metodo usuale, mentre, appena ottenuto lo scioglimento della gomma animale nel solito grado di temperatura dell'acqua, immediatamente viene tratta ad un abbassamento di temperatura che succede in un modo assai speditivo, preciso ed economico.

Anche nella provincia di Treviso quest'anno per la terza volta la Camera di Commercio premiò di medaglia d'oro e di menzione onorevole que' filandieri che si distinsero in accuratezza nella trattura delle loro sete. I premiati con medaglia d'oro furono Regina Doro e Giuseppe Pelizzari. La relazione che parla di questa distribuzione di premj fattasi a Treviso dimostra che la concorrenza in quest'anno degli aspiranti al premio essendo riuscita maggiore di quella dell'anno scorso, offre pieno fondamento di sperare che gli altri filandieri della provincia Trevisana possano concorrere anch'essi al perfezionamento di sì prezioso prodotto.

In altri numeri di questi Annali abbiamo già parlato della distribuzione di premj che la Camera di Commercio di Udine fa da alcuni anni ai filandieri di quella provincia che lavorano meglio la seta.

Da tempo immemorabile le sete lavorate del Piemonte godono all'estero di una marcata preferenza. Ebbene! se stiamo alla relazione data dalla Gazzetta della Associazione Agraria negli Stati Sardi sul Congresso agrario di Pinerolo seguìto in agosto p. p., i lavori di quelle filande sono in decadenza, poichè il relatore che dovette parlare dei concorrenti ai premj destinati alla trattura della seta, si esprimeva in questi termini:

« L' Associazione agraria volendo premiati gli sforzi dei « trattori della seta, ed invitando gli abili filandieri pinerolesi « ad una nobile gara di ambizione, mostrava riconoscere uno « dei grandi bisogni della nostra patria; e noi speriamo e pre- « ghiamo che la voce del Congresso agrario non si sperda così « presto, e trovi anzi un eco potente che la ripeta in tutte le « nostre provincie. Niuno di voi ignora meco la produzione se- « rica fosse pel passato la principale sorgente della ricchezza « dello Stato. Ora questa sorgente va diminuendo, e cesserà « del tutto se non vi si mette pronto riparo, e questo riparo « si avrà soltanto nel miglioramento delle filande che debbono « non restarsi impigrite negli antichi metodi, ma seguire il moto « del secolo che spinge tutte le industrie nella via del progres- « so. Diffatti mentre le sete della vicina Lombardia e della « Francia crescono in pregio ed in quantità pei diligenti me- « todi che vi sono praticati, per le filande-modello, e pei pre- « mii, che per cura del Governo e di private società si vanno « instituendo, la produzione della seta piemontese rimane sta- « zionaria in quantità, va decrescendo in merito, e perde così « quel pregio che dava loro il primato sui mercati stranieri. « Ora poichè anche la nostra Associazione si è messa nella via « da cui gli stranieri ottennero tanto giovamento, io spero che « non rimarremo vinti nella dura battaglia, e che al Piemonte « non verrà tolto un pregio che lo rendeva invidiato: e ne « traggo argomento da quanto il Comitato ebbe ad osservare « esaminando le filande che concorsero pel premio ».

Dobbiamo compiacerci di sentire come in Piemonte si stampi che *le sete della Lombardia crescono di pregio*, e come il nostro paese venga così a servire d'esempio. Cerchiamo non solo di mantenerci in tale posizione, ma procuriamo di avanzarla.

Nei premj proposti dal Congresso agrario di Pinerolo in Piemonte uno ve n' era destinato *a chi dimostrava di aver introdotto ed usato il miglior metodo per trarre dai bozzoli maggior quantità e miglior qualità di seta.* Questo premio, ridotto per ora ad una medaglia d' argento dorato, venne dato a Mi-

chele Bravo, che possiede una grandiosa filanda, il cui prodotto, secondo riferisce il relatore del Congresso di Pinerolo, gode una fama sanzionata dall'esperienza. Aggiunge poi lo stesso relatore che *Michele Bravo è altamente benemerito dell'industria sericola per aver introdotto in essa un miglioramento, cioè per aver adottato il metodo di trattura detto in francese* sans mariage , *che forse sarebbe meglio chiamare* senza doppi, *poichè per esso viene conservata l'incrociatura dei due fili , ma viene reso impossibile il danno dell'* abbinamento , *che i filandieri piemontesi chiamarono* doppi , *da cui si ritrae il singolare vantaggio di produrre maggior quantità di seta dai bozzoli filati , e ciò senza nulla detrarre dal merito della seta medesima , anzi crescendone il merito, poichè per esso viene reso più facile l'incannaggio e meno grave il consumo.*

Se in tutte le provincie non solo del Regno Lombardo-Veneto , ma di ogni Stato d'Italia si continuerà a stimolare l'amor proprio e l'interesse dei filandieri con premj da accordarsi da Commissioni di esame le quali giudichino , guidate da non equivoci confronti, è certo che uno cercando di far meglio dell'altro, i tanto desiderati miglioramenti nella filatura delle sete diverranno comuni, e l'Italia conserverà il primato nel ramo di commercio che forma in gran parte la sua ricchezza.

CENNI SUL SETIFICIO DI ANGELO PIAZZA.

Nel fascicolo di settembre p. p. abbiamo dato l'annunzio di varie opere pubblicatesi nell'occasione che si raccolse in Milano il VI Congresso degli Scienziati Italiani.

Fra queste opere havvi un opuscolo che tratta dell'istituzione di un corso di lezioni pei tessuti di seta da darsi ai giovanetti che in Milano all'arte della seta destinavansi. La proposizione di dare gratuitamente queste lezioni venne fatta dal distinto capo-fabbrica sig. Angelo Piazza alla milanese Società di incoraggiamento delle arti e de' mestieri, la quale, dietro il rap-

porto presentatole dalla Commissione a tal uopo eletta, e di cui fu relatore il signor Gottardo Calvi, accolse la generosa offerta del Piazza, e dispose per l'attivazione di questa nuova istituzione.

In appendice al rapporto accennato si legge un lavoro dello stesso benemerito Angelo Piazza intitolato: — Cenni sul setificio — ove egli ragiona dell'arte sua e dei provvedimenti atti a farla prosperare. I cenni sul setificio sono troppo interessanti per il nostro paese onde non si debba anche da noi darne pubblicità, e perciò riportiamo di essi le parti che possono servire di comune istruzione:

« Da quale città, ed in qual epoca emigrassero in Francia i primi setajuoli italiani, non si sa precisamente essendo su ciò varie le opinioni. Alcuni pretendono che da Luigi XI venissero chiamati a Tours operai da Firenze, Venezia e Genova, e che nel 1480 si erigessero colà le prime fabbriche; cosa poco probabile, ed in contrasto con ciò che abbiamo dalla storia, intorno ai sentimenti ed alle abitudini di quel monarca. Altri opinano che nel 1521, allorchè Milano venne in potere de'Francesi sotto Francesco I, emigrassero per la Francia operai tessitori in seta, assoldati da lui: ed infatti De Thou narra che le prime fabbriche lionesi datano dal regno del sullodato re Francesco; ed è pur viva tuttora la tradizione fra i serici operai lionesi, che a Francesco si debba l'origine delle loro fabbriche, e che italiani fossero i loro primi maestri. Molti finalmente li vogliono istituiti a Lione da operai di Torino, dove già fin dal principio del 1500 sotto il duca Carlo III fioriva quest'industria. Ed è probabilissimo, che durante le continue guerre di cui fu in seguito teatro il Piemonte, attesa la sua posizione geografica, fra i due contendenti rivali, il già citato Francesco I re di Francia, e l'imperatore Carlo V, annientato quasi il serico commercio torinese, abbia una gran parte di quegli operai emigrato per la Francia. E ciò tanto più confermasi dal trovarsi in Lione fra i setajuoli un numero grande di famiglie originarie del Piemonte, e dall' uso che tuttora mantiensi fra i giovani tessitori torinesi,

di andare dopo finito il loro tirocinio a passare qualche anno di pratica in quella città, quasi direi attratti dal bisogno di visitare una loro colonia nei molti di loro colà stabiliti: felice abitudine, mercè la quale Torino potè essere ognora a parte dei progressi di Lione mantenendosi fra gli operai d'ambe queste manifatturiere città, una non interrotta comunicazione, e buona intelligenza.

Qualunque sia però il modo con cui passò in Francia quest'industria; a quale città d'Italia appartenessero gli operai che ve la portarono: o sia che da varie colà concorressero; quel che crediamo certo si è che gl'Italiani a'Francesi l'insegnarono; come pure bisogna confessare, ad onore del vero, che se gli Italiani a'Francesi ancor bambina la consegnarono, questi adulta, e direi quasi gigante la resero, avendo essi portato la teoria dei tessuti al grado di scienza positiva.

Favorite dai loro re, le nascenti fabbriche di Lione, fecero in breve rapidi progressi, e già ai tempi di Luigi XIV erano in gran credito, incoraggiate in particolar modo da Colbert, il quale vedeva nell'industria francese la fonte di futura prosperità; non fu però che sotto il regno di Luigi XVI che cominciaronsi ad istituire scuole tecniche pel setificio, le quali tanto contribuirono a far giungere quest'arte a quel punto a cui la vediamo oggidì pervenuta in Francia. La rivoluzione che tanto empiè di stragi quella misera città, la privò di molti fra' suoi principali industriosi, alcuni de' quali emigrarono, altri lasciarono sul palco la testa. Riebbesi però alquanto, anzi sorse a nuova vita il suo commercio, allorquando Bonaparte, posto il freno all'idra rivoluzionaria, ristabilitovi l'ordine e la sicurezza, preparava alla Francia giorni di gloria.

Già il telaio alla *grande tire* era stato portato ad un grado di sommo perfezionamento, mediante i miglioramenti applicatigli dai signori La Sale e Lasselve; i telai a *ligature* erano stati amplificati dalle macchine che portavano il nome de' loro autori Falcone, Ponçon e Vergier: ma tutti questi perfezionamenti furono, ad eccezione di Torino, ignoti all'Italia. Domata quindi la

procella che tanto coprì di lutto l'intera Francia, occupata l'Italia dalle armi francesi, Lione trovò uno spaccio estesissimo alle sue manifatture mediante il favore che esse avevano in tutti i paesi influenzati o soggetti al francese dominio.

Fu nel 1804 che lo straordinario ingegno dell'immortale Jacquard inventò la macchina che sì felice rivoluzione apportò nell'industria dei tessuti, e che distrusse tutte le accennate precedenti invenzioni; ma l'uso di essa non divenne generale nelle fabbriche lionesi, se non dopo alcuni miglioramenti introdotti nella medesima; tali sono: *la presse a serpent* del meccanico Bréton, e *l'etui elastique à jour* del signor Skola. Questi ne resero l'uso sì facile, gli inconvenienti tanto rari, e certi i vantaggi, che nel 1810 già se ne contavano alcune migliaia in attività.

Lione fu a quest'epoca molto protetta ed incoraggiata da Napoleone, con scuole publiche di teoria, di disegno, di chimica, di meccanica applicate al setificio, e munita di un consiglio di esperti (*prudhòmmes*), tratti per metà dal ceto fabbricante, e metà degli operai-padroni (*maîtres-ouvriers*): il qual consiglio è giudice nelle controversie che possono insorgere fra il fabbricante ed il padrone-operaio, fra questo ed il lavorante: nelle publiche esposizioni decide del merito ed assegna i premi, indica i vari bisogni dell'industria. Con questi elementi Lione divenne quell'immenso colosso che sino dal 1820 contava 40,000 telai, e che, se ora deve lottare contro tante fabbriche sorte in ogni parte d'Europa, conserverà però ancora per lunga serie d'anni il primato pel gusto e la perfezione, risultato infallibile, e ben meritato compenso a tanti sforzi di sì imponente numero d'industriosi, tutti intenti con ammirabile perseveranza ad un medesimo scopo, e sì mirabilmente istrutti, protetti e disciplinati.

Come abbiamo accennato di sopra, Milano possedeva sin dal 1400 fiorentissime fabbriche di tessuti di seta; ma le incessanti guerre, i frequenti cambiamenti di dominio, le pestilenze, e più la dominazione spagnuola, estinsero quasi totalmente quest'industria. L'imperatrice Maria Teresa, e l'imperator Giuseppe II,

sovrani di grata ricordanza, pensarono a farla rivivere; ed a tal uopo s'istituì una fabbrica erariale, nel palazzo che fu già del Magno Trivulzio nella contrada di Rugabella, chiamando con dispendiosi onorari, maestri da Lione e da Torino, e per colmo di beneficenza venne dalla prima decretata l'annua somma di duecento zecchini da distribuirsi qual dote a due povere zitelle estratte a sorte, figlie o discendenti di detti maestri, la qual somma oggidì ancora si dispensa annualmente non più ripartita a due ma a quattro figlie di tessitori (atteso l'aumentato numero di questi) in occasione del solenne ottavario che si celebra in Santa Maria presso San Celso, per la conservazione e prosperità dell'augustissima Casa d'Austria. Se questo stabilimento non corrispose in complesso alle saggie sovrane cure, valse però a tener viva fra noi tale industria, nel periodo ad essa contrario della dominazione francese. Soppresso e ceduto alla ditta Orla e Pensa passò in seguito dalla Rugabella nel locale del Paradiso, colà trasportato dai rilevatari Francesco Rejna e comp., dove tuttora fiorisce divenuto proprietà della ditta Innocente Osnago. Le citate case fabbricanti ebbero l'incontrastabil merito di mantenere se non altro stazionaria fra noi quest'arte, che al ritornar di questi stati sotto la dominazione austriaca, doveva risorgere e fiorire sì rapidamente.

Non sommavano a più di cinquecento i telai de'quali componevansi le poche fabbriche, che Milano contava nel 1816, e queste, quanto a progresso, erano allo stesso punto, a cui si trovavano sul cadere dello scorso secolo; tanta era stata la protezione da Napoleone accordata alle fabbriche francesi, da non restare a noi da fabbricarsi che pochi articoli ad uso delle infime classi, sicchè eravamo fatti omai somiglianti al misero che avidamente raccoglie gli avanzi caduti dalla mensa del ricco. Infatti il telaio secondo l'antico metodo cesse il luogo alla Jacquard, senza che qui siansi conosciuti tanti processi e macchine, che precedettero questa ammirabile invenzione; ignote erano pure le così dette rimesse a *coulisses*, le *bascules* per la tensione dell'ordito; si usava ancora a prolungare sino a tre quarti di

auna la così detta *façure*, sdraiandovisi sopra gli operai con grave fatica dello stomaco, e non seduti, per cui una gran parte finivano anzi tempo la vita, o tisici, o col mal di gamba, conosciuto negli spedali col nome di *male del tessitore*, o del *gambone*.

La legge proibitiva che colpì le merci estere fu il principale stimolo al risorgimento della serica industria in Lombardia. In conseguenza attirati dai vantaggi che si presagivano, alcuni valenti fabbricanti esteri si stabilirono fra noi: altri furono espressamente invitati, e questi introdussero in breve ogni innovazione, e tutti quei miglioramenti che già da alcuni anni andavansi facendo e divulgando in Francia, e che per le suaccennate ragioni non erano pervenuti sino a noi; per cui le fabbriche milanesi, saltando a pie' pari ogni gradazione, ebbero in un tratto dall'antico e mal costrutto telaio del 1790 l'ammirabile macchina di Jacquard.

Il torinese Paolo Piazza, direttore d'una fabbrica milanese, introdusse nel 1818 la prima di queste in Milano, col mezzo di un amico stabilito a Lione (1); istruì egli il primo i nostri operai a farne uso; la applicò in seguito a tessuti di vario genere; pose in pratica nuovi metodi, non senza trovare ostinati oppositori: risvegliò insomma fra noi il sopito genio, lo spirito di emulazione, nel coltivare e trar profitto da questa bell'invenzione, i cui progressi però furono per alcuni anni lenti ed incerti, malgrado tanta buona volontà.

Come poteva infatti aumentare il numero de' telai, propagarsi l'uso di tanti congegni ed attrezzi di recente invenzione, e principalmente della macchina alla Jacquard senza un artefice che la costruisse? Poichè, quantunque nel 1821 il lionese Richard, avendone di là portato un modello e condotto seco un certo operaio tessitore (2), fosse riuscito coll'aiuto di qualche

(1) Il sig. Fortis Giulio fabbricatore di stoffe fu quello che fornì al Piazza i mezzi per far venire la prima Jacquard.

(2) Il sig. Giovanni Rossignol lionese, ora proprietario di una fabbrica, il giovane che venne col Richard defunto anch'esso.

artefice milanese (giacchè egli non era meccanico) a costruirne un certo numero nello spazio di alcuni anni, e ad essere premiato come introduttore nel 1824, le sue macchine però erano di difficile uso, imperfette in molte parti, e soggette ad ogni momento a guasti e peripezie, derivandone inciampo alla prestezza e precisione nell'eseguire i lavori. Peggiori ancora di questi erano quelle del coltellinaio Bergero, il quale, divenuto all'improvviso meccanico nel 1823, riempì esso pure le fabbriche milanesi delle sue mal costrutte macchine.

Finalmente nel 1825 venne riempiuto questo vuoto, venne soddisfatto a tanto bisogno collo stabilirsi a Milano del meccanico Pietro Gamba, di Arola sul Novarese (1), il quale, passato in Francia ancor fanciullo, ne ritornava pieno di cognizioni acquistate negli importanti stabilimenti di Ginevra e di Lione. In pochi anni la sua officina aumentò al punto, da poter fornire i fabbricanti lombardi, ed anche d'altre parti d'Italia, di tutte le macchine, attrezzi, ecc., occorrenti per ogni genere di tessuti, eseguiti con tanta precisione e perizia, da non cedere ai modelli di Lione; non risparmiando spese e viaggi, onde essere sempre al corrente di tutte le novità relative all'arte sua.

Rapidi progressi fece pure l'arte tintoria, dopo che si stabilì fra noi il piemontese Bergero, il quale, recando da Lione tanti nuovi metodi e processi, infallibili risultamenti dell'applicazione della chimica a quest'arte, infervorò alcuni de'nostri a non rimanere di lui indietro, per cui Milano al dì d'oggi, anche in questo ramo, che tanta parte ha nella fabbricazione, possiede valenti artigiani.

Sarebbe a desiderarsi che anche nell'arte dell'apparecchio da cui tanto dipende il ben presentarsi d'una stoffa all'occhio dell'acquirente, la conservazione ed il brio de'colori, e la morbidezza che ha per natura la seta, si andassero facendo eguali

---

(1) Il Paolo Piazza, il Bergero, il Gamba, dei quali si fa cenno, sono defunti.

progressi; ma pur troppo siamo costretti a dover dire il contrario. Sarebbe necessario che gli esercenti queste due professioni si applicassero allo studio della chimica, secondando le filantropiche mire di que'benemeriti, che desiderosi di veder prosperare le arti utili, ne promossero a proprie spese l'insegnamento.

Ma ora che abbiamo dimostrato le vicissitudini, a cui andò soggetta l'arte del setificio nei nostri paesi; come fosse quasi spenta, e come ravvivata in modo che, di cinquecento telai circa che contavansi nel 1816, ora eccedono i quattromila; ci resta a far osservare come la mancanza di qualunque disciplina, uno spirito malinteso di libertà e d'indipendenza, siano pur troppo cagione di tutti quegli inconvenienti, che scoraggiano i meglio intenzionati, e diventano ostacolo al raggiungere un più alto grado di perfezionamento, come procureremo di mostrare ad evidenza col seguente confronto; limitandoci a segnalare il male, nella speranza che chi ne sa più di noi voglia proporre il rimedio.

Allievi a Lione.

Il padre o tutore del ragazzo, scelto il padrone ove collocarlo, s'intende con esso: d'accordo stendono uno scritto il quale viene autenticato dall'officio degli operai, in forza del quale resta obbligato l'allievo a rimanere col suo futuro maestro, per anni sei, se non paga; oppure per anni tre, se paga. In tal modo è dell'interesse di questo, l'insegnargli presto e bene onde ritrarne il maggior profitto possibile. Il padre o chi per esso si obbliga a pagare i danni, in caso che l'allievo venisse a fuggire, od a cessare prima del tempo convenuto, salvo i casi straordinari che possono sopravvenire, e che si portano per conciliazione avanti al consiglio dei *prudhommes*. A tale tirocinio di tre anni usano pure assoggettarsi i figli dei fabbricatori, ed i giovani destinati a diventar commessi nelle case di questi. Essi poi devono altresì contemporaneamente fare il suo corso teorico, in publica o privata scuola, ed essere muniti de'rispettivi attestati, ond'essere ammessi nelle case fabbricanti; essendo indispensabile che chi deve correggere ad un bisogno gli operai, abbia a saperne più di loro.

Allievi a Milano.

Un ragazzo si presenta in una fabbrica, per esservi accettato ad imparare, spesso neppure accompagnato da'suoi parenti. Esso il più delle volte viene accolto, ma la nessuna certezza di possederlo per un determinato tempo, onde ricavare dal suo lavoro più tardi il compenso del tempo impiegato nell'istruirlo da principio, fa sì che il padrone o il capo-fabbrica nulla si adoperano pel di lui insegnamento. Egli dunque da sè solo vede e ritiene ciò che la sua intelligenza gli permette di comprendere. Una minima causa, un rimprovero, un capriccio, un soldo di più al giorno che gli venga offerto, quando non sia peggior motivo lo fanno passare di fabbrica in fabbrica, finchè, divenuto grande, conoscendo macchinalmente il telaio, per ciò solo che lo ha di continuo sott'occhio, diventa lavoratore, per lo più arrogante, come colui che a nessuno va debitore di quello che crede di sapere. In quanto ai nostri fabbricanti e commessi, nessuno si dà pensiero d'imparare nè la teoria, nè la pratica, sia per essere scarsissimi coloro che sarebbero capaci d'insegnare, sia perchè non si usa, come presso altre nazioni, di mandare i figli a Lione ad istruirsi; per cui i pochi fra i fabbricanti in Milano, che veramente conoscano l'arte loro, sono la maggior parte forestieri d'origine.

Lavoranti a Lione.

Terminato il tempo convenuto pel suo tirocinio, l'allievo diventa lavorante. Questo è un giorno di festa per esso, per i suoi, e per la famiglia del maestro. In abito festivo si presenta in compagnia di questo all'ufficio dei lavoranti, e colà, ritirata la convenzione fatta col medesimo, viene munito del libretto di scorta; con questo ricapito egli sa di essere qualche cosa nella società e se ne compiace: e sa pure che per conservare immacolato questo libretto deve calcare la via dell'onesto. Questo libro resta nelle mani del padrone, presso cui lavora, e se si diparte da lui lasciando debito, questi nello scrivervi sopra il benservito, accenna il proprio credito, e lo porta all'ufficio dei libretti, dove va a prenderlo il nuovo padrone: e visto l'am-

montare del debito, si obbliga a ritenere l'ottavo del guadagno a favore dell'antecedente padrone creditore salvo i casi di reclamo, in cui se dai *prudhommes* si giudica a favore del lavorante, gli vengono accordati que'beneficii che sono del caso. In tutto il tempo che il lavorante per mancanza di lavoro è disoccupato, rimanendo il libretto in ufficio, è facile all'autorità politica il sorvegliare in qual modo esso provvede a' suoi bisogni. Questo libretto serve pure di passaporto per l'interno. I medesimi regolamenti disciplinari sono in attività anche nei vicini stati sardi.

Lavoranti a Milano.

Come abbiamo detto, l'allievo diventa lavorante senza quasi sapere di esserlo. Vincolato da nessuna riconoscenza, senza disciplina di sorta, senza ricapiti che lo qualifichino per tale, egli considera il giorno festivo qual giorno di gozzoviglia: lo passa per lo più nella bettola, senza darsi pensiero della famiglia; e per trovarsi poi al lunedì spossato e balordo, e ancor più bisognoso di riposo che prima. Poco lavora anche il martedì, persuaso che troverà lavoro altrove anche ad onta di ciò; giacchè per mancanza di buoni regolamenti, una gran parte de'padroni, o capi-fabbrica, ricevono lavoranti senza chiedere d'onde provengano, se avevano debito verso il padrone da cui escono, e se sono muniti di benservito, in quell'istessa guisa che si pratica in campagna coi giornalieri girovaghi. Così pur troppo suole accadere di frequente; ma ciò torna tanto più in lode d'una gran parte de'nostri operai, i quali, malgrado il nessun regolare insegnamento, divengono abilissimi, sono docili a'consigli, e non cambiano mai padrone se non per caso impreveduto ed indipendente da loro.

Padroni-operai e capi-fabbrica (contre-maîtres) *a Lione.*

Il fabbricante a Lione non tiene fabbrica propria, per cui può disporre, nelle operazioni di commercio, di quel capitale che i nostri impiegano in attrezzi. Il suo studio però è fornito di commessi che sono altrettanti maestri, fra i quali il disegnatore

tecnico, il dispositore e gli ispettori. Essi distribuiscono l'ordito e l'occorrente tessimento ai padroni operai, unitamente alla disposizione teorica della montatura de'telai col voluto disegno. Quel numero importante di telai è diviso in officine di due a dieci al più: e questa classe media sì numerosa di padroni, è la più interessante a conservarsi, poichè permette ad un gran numero di lavoranti distinti di accasarsi, divenendo alla lor volta operai-padroni anch'essi, ed allevare nella professione le loro famiglie sotto i propri occhi; ciò che influisce grandemente sulla moralità, essendo la maggior parte onestissimi, e capaci anche di formare de'buoni allievi attese le cognizioni acquistate con uno studio regolare dell'arte. Da ciò nasce quella riconoscenza, e quella stima, che conservano sempre per coloro che furono loro maestri, anche i commessi de'fabbricanti, quantunque diventati poscia superiori ad essi.

I *contre-maîtres* sono i capi delle poche fabbriche, che vanno direttamente per conto de'fabbricanti. Queste sono per lo più ne'villaggi che circondano Lione, ed in generale prosperarono pochissimo.

Fabbricatori e capi-fabbrica a Milano.

Non avendo i fabbricatori milanesi, ed i loro commessi, salve pochissime eccezioni, fatto uno studio regolare di teoria pratica come sarebbe necessario, sono obbligati ad affidare la direzione de'loro stabilimenti a capi-fabbrica, per lo più forestieri, i quali non sono sempre i più idonei. Da questi apprendono gli operai i nuovi processi, e nondimeno si rendono capaci di eseguire le stoffe anche più difficili, appena ne abbiano qualche istradamento: ed è sorprendente come dal breve soggiorno qui fatto da alcuni, o dalla stabile dimora quivi fissata da altri, sia di Lione sia di Torino, istrutti regolarmente nella patria loro, tanto aumento di cognizioni sia derivato a noi; come senza disciplina alcuna siasi fatto tanto progresso da un quarto di secolo in poi di modo che Milano colla vicina Como possiedono l'ingente numero di quasi ottomila telai, su' quali si eseguiscono le più complicate stoffe, per qualunque uso e di qualsiasi dimensione.

Da tutto ciò conchiuderemo che questo ramo d'industria può essere spinto fra noi al più alto grado di prosperità; non mancando intraprendenti fabbricatori, animati da vivo desiderio di veder sempre più fiorire questa bell'arte nella patria loro che ne fornisce in tanta copia ed eccellenza la materia prima.

PUBBLICA ESPOSIZIONE DELLE MANIFATTURE TOSCANE IN FIRENZE NEL SETTEMBRE 1844.

Questa IV.ª Esposizione noverò soltanto 82 esponenti, mentre nella precedente del 1841 sommarono a 120 circa.

Dei 61 oggetti presentati in tempo utile, 52 furono i premiati!!! Qual progresso manifatturiero in soli tre anni! taluno forse esclamerà.

In questa Esposizione mancarono i *tessuti di cotone* di Pisa, Pontedera, ecc., — quelli di *lino* di Siena, — i *tessuti di lana* di Prato ed Arezzo, — la *carta* di S. Marcello, Pescia e Colle, — le *pelli conciate* di Livorno, — i *tessuti di seta* di molte fabbriche di Firenze, ecc., ecc., ecc. Tale mancanza deve probabilmente ascriversi a non essersi in quelle manifatture verificati ulteriori progressi dopo l'Esposizione del 1841.

I risultati dell'Esposizione del 1844 sembrano ridursi ai seguenti:

Offrire miglioramenti più o meno notabili i tessuti di lana di Stia, — i tessuti di seta delle fabbriche Senesi, — non meno che i getti di ferro di 2.ª fusione. — I panni feltri di S. Marcello per la prima volta esibiti all'Esposizione, fecero di loro bella mostra.

Non avere poi presentato cambiamenti di qualche momento dopo l'Esposizione del 1841 la concia delle pelli, — l'orologerìa, — la fabbricazione dei prodotti chimici, — l'arte vetraria, — le porcellane e majoliche, ecc., ecc.

Da questi dati emerge evidentemente che l'attuale esposi-

zione è stata meno ricca di articoli —, e che ha offerto un minor progresso manifatturiero, che la precedente.

Ove si ponga mente ai molti mezzi che concorrono ad agevolare l' avanzamento manifatturiero in ogni paese, si troverà sempre che tra i precipui debbono annoverarsi:

1.° L' istruzione tecnica dell'artigiano fondata sopra un generale sistema d' istruzione elementare.

2.° I capitali a basso prezzo (*Banche*).

3.° Le comunicazioni accelerate (*Strade ferrate*).

Che questi mezzi possano essere attivati nei diversi Stati Italiani? **M. C.**

MONUMENTI ERETTI IN MILANO A BONAVENTURA CAVALIERI, A PIETRO VERRI ED A GIANDOMENICO ROMAGNOSI.

Quando gli Scienziati italiani si raccoglievano in Milano nello scorso mese di settembre, si scoprivano al pubblico tre monumenti alla memoria di Bonaventura Cavalieri, di Pietro Verri e di Giandomenico Romagnosi.

Perchè il paese non trovasse più una scusa all'obblio in cui lasciò la ricordanza di Cavalieri, morto sino dall'anno 1647, sorse la voce eloquente del Presidente del nostro Istituto il conte Gabrio Piola a rivendicare con un sapiente discorso i titoli che questo emulo del Galileo aveva verso la scienza e l'Italia; e a quella voce sorsero grida d' applausi che non morranno, perchè raccolsero due glorie italiane in una sola; quella dell'inventore del calcolo infinitesimale e quella del suo più sapiente illustratore.

A rammentare non a Milano, ma all' Italia chi fosse Pietro Verri, non s'innalzò una voce come quella del biografo del Cavalieri, ma si mescolò il suo nome in un discorso che tendeva a ricordare molte glorie patrie, e si supplì a questo silenzio inesplicabile, col distribuire una medaglia su cui s' incise questa iscrizione: *Pietro Verri, filosofo, istoriografo, cercò e scrisse*

il vero giovevole a tutti; magistrato di rettitudine e di zelo, con sapienza operosa e consiglio magnanimo, prosperò la patria e lo Stato; italiani e stranieri all'uomo benemerente degli uomini eressero in Milano pubblica statua l'anno M.DCCC.XLIIII., *presente, plaudente il* VI *Congresso scientifico dell'Italia*.

L'inaugurazione del monumento di Giandomenico Romagnosi venne fatta con un breve scritto della Commissione incaricata dagli azionisti di vegliare all'esecuzione di quell'opera. Essa lo fece di pubblica ragione nella Gazzetta di Milano del 16 settembre 1844, ma sotto la data dell'11 precedente agosto. Ecco la conclusione di quello scritto: « La Commissione si applaude del ritardo (1); perchè in niun tempo poteva inaugurarsi questo monumento che nel presente, nel quale la nostra Milano raccoglie festosa i dotti italiani e stranieri alla sesta loro riunione. Che se le scienze naturali forniscono solo in queste adunanze i lumi alle loro discussioni, essi non ignorano che quel sapiente non era straniero ad alcuna dottrina, e che prima ancora ch'egli fondasse la sua gloria colla Genesi del diritto penale e cogli altri dettati sublimi che levarono a tanta altezza la sua fama come giureconsulto, filosofo ed economista, poteva rivendicare la scoperta dell'elettro-magnetismo che avrebbe bastato ad assegnargli un seggio distinto fra i più insigni autori delle fisiche discipline ».

Noi andiamo lieti al pensiero che si ebbe di raccomandare la memoria di Romagnosi agli Scienziati italiani, qualificandolo fra i più insigni cultori delle fisiche discipline, ma saremmo stati più lieti se per conferire a tant'uomo anche questo titolo non si fossero guastate le date della pubblicazione delle sue opere. La scoperta dell'elettro-magnetismo era da Romagnosi resa pubblica il 3 agosto 1802, e la sua Genesi del Diritto Penale era

(1) La soscrizione al monumento di Giandomenico Romagnosi era stata fatta il 9 giugno 1835, nel pensiero che non passassero nove anni innanzi darvi compimento.

già stata pubblicata sino dall' anno 1791, un anno prima della morte di Beccaria (1).

Rettificato siffatto errore, che diremo piuttosto un equivoco, non ci rimane altro a soggiungere se non che questo: — I tre monumenti stati eretti a Romagnosi, a Cavalieri ed a Pietro Verri, consistettero in tre grandi statue marmoree, la prima seduta su ricchissimo basamento e collocata nel portico del cortile della Biblioteca Ambrosiana, le altre due ritte in piedi e collocate nel gran cortile del Palazzo di Brera. Gli artisti che le scolpirono furono Abbondio Sangiorgio, Innocenzo Fraccaroli e Giovanni Labus, e que' loro lavori riuscirono lodevolissimi.

Giuseppe Sacchi.

CONSIDERAZIONI ECONOMICO-MORALI APPLICATE AD ALCUNI PUBBLICI STABILIMENTI.

Collegi Convitti di giovani nobili.

Questa denominazione non corrisponde oggi più alla classe d'individui, che si ha in animo di designare, perchè essa più non esiste nelle antiche sue condizioni, e l'insegnamento che si impartisce in questi pubblici stabilimenti non è più in armonia con i bisogni dei giovani alunni, allorchè vengono restituiti al civile consorzio.

La nobiltà non è oggi più che un *semplice* titolo onorifico cui moltissimi aspirano, che agevolmente ottengono, e che è perciò apprezzabile in ragione inversa della facilità di ottenerlo.

La nobiltà non è più un ceto a parte nella civile associazione, il quale si recluti soltanto tra i suoi membri, e la cui esistenza e conservazione sieno garantite da leggi speciali, e pro-

---

(1) Veggasi la vita di Giandomenico Romagnosi stata pubblicata nel Vol. XLV degli Annali Universali di Statistica, anno 1835.

tette da privilegi. Uno dei principj regolatori le attuali civili società è l'eguaglianza di tutti in faccia alla legge comune.

Da questo principio costitutivo emerge, che se in passato i nobili all'ombra dei privilegi e delle leggi protettrici la loro casta potevano di preferenza dedicarsi allo studio delle *Arti d'immaginazione*, ed all'esercizio di quelle dette *Cavalleresche*, e trascurare i forti studj delle lettere, e quelli severi della filosofia, lo potevano senza lor danno economico, e senza menomare la loro personale riputazione. L'integrità dei loro patrimonj, il rispetto alle loro persone erano garantite da apposite immunità, tale che foro privilegiato, leggi speciali di successione, istituzioni di maggiorati, fidecommissi, ecc.

Oggi nulla di tutto ciò. Le mutate condizioni ne astringono ad una diversa direzione dell'educazione, e negli studj dell'odierna gioventù nobile. Non essendo più un ceto privilegiato avvi una imperiosa necessità per la nobiltà di essere per lo meno istruita al pari delle altre classi sociali, e tanto più agevolmente il potrà quanto maggiori ne possiede i mezzi economici.

Non è più possibile al nobile ignorare nell'epoca nostra ciò che gli altri sanno, di mancare delle attitudini che gli altri possiedono. Ogni volta che ciò non abbia luogo, il nobile anderà incontro all'altrui ludibrio, ed il patrimonio avito correrà pericolo di divenire preda dell'abile altrui avidità.

Ad evitare tali mali, gravi non tanto alle singole famiglie, quanto all'intiera società, fanno presentemente di mestieri alla gioventù nobile italiana studj ben intesi e profondi nelle buone lettere e nella sana filosofia, le arti belle e gli esercizj cavallereschi avendosi a riguardare omai come occupazioni affatto accessorie.

Supposto che gl'istitutori si penetrino dell'esposte verità, e che conformemente ad esse atteggino l'insegnamento dei nobili alunni, resterà loro a combattere le stolte insinuazioni dei genitori, quali (nel maggior numero) preferiscono vedere i loro figlj ballare, suonare, cantare, disegnare, ecc., anzichè riscontrarli versati nelle lettere, nella filosofia e nelle scienze fisiche. E ciò

pur troppo è vero! Tanta è l'ignoranza e la frivolezza di gran parte della nobiltà italiana.

Ma quelli, cui è affidato il delicato ed importante ministero dell'istruzione e dell'educazione della gioventù, sono in dovere di resistere a tali sconsigliate richieste per non tradire la fiducia che in loro ripone la società, la quale anche nei giovani alunni nobili vede le speranze e l'onore dell'Italia.

Istruzione popolare.

I migliori mezzi per sviluppare la potenza morale ed economica di una nazione sono: la generale educazione appropriata alle condizioni di ciascuno nella vita sociale, le facili comunicazioni e lo stabilimento del credito pubblico e privato.

Terremo qui soltanto parola della educazione popolare, tema delle nostre considerazioni.

Farei torto alla perspicacia ed ai sentimenti dei lettori se intraprendessi a dimostrare la necessità.

Urgente è il bisogno di provvedere in tutti gli Stati Italiani (il Regno Lombardo-Veneto eccettuato) all'educazione ed all'istruzione del popolo. Tal bisogno risulta evidente sia che si consideri il nostro popolo nelle sue attuali condizioni morali ed economiche, sia che pongasi a confronto con le classi operative delle floride e potenti nazioni.

Taluni a torto si dolgono di sentire proclamare verità, che essi chiamano scoraggianti. Ma quest' incauti che vorrebbero sempre vivere nel sonno delle blandizie adulatrici, non sanno che non imprende a curarsi, che chi sa di essere infermo, ed è allora soltanto che può incominciare la guarigione. Si abbia dunque il coraggio calmo e perseverante di ripetere verità che possono pure dispiacerci, ma che conosciute universalmente debbono finire per provocare salutari misure.

Bisogna pure confessarlo, molto si è scritto e parlato, ma *ben poco* si è fatto tra noi negli ultimi 30 anni per l'educazione e l'istruzione delle classi operose, gli agricoltori e gli artigia-

ni, mentre poi il nostro popolo per gli accresciuti contatti sociali e per influenze spesso corruttrici si è fatto e si va facendo tutto dì peggiore nei rapporti di moralità.

Mi correrebbe ora l'obbligo di provare queste mie asserzioni, nè mi sarebbe malagevole, tanto più che la loro verità è nella coscienza di tutti gli uomini probi non indifferenti al bene della loro patria. Ma invece di argomenti proprj mi varrò di maturati giudizj dello straniero, il quale in questa circostanza (ciò che di rado avviene) è imparziale verso gl' Italiani.

Dagli atti ufficiali delle Commissioni d' inchiesta del Parlamento Britannico risulta:

1.° Che l' operajo italiano quanto all' intelligenza naturale, che è indipendente da quella che si acquista nelle scuole, e con lo studio è superiore a tutti gli artefici del mondo.

2.° Che l' operajo italiano ogni volta che gli faccia di mestieri di un'attitudine risultante dal tirocinio e dall'applicazione, riscontrasi inferiore agli artefici di tutte le nazioni, le quali più o meno provvidero all' educazione ed all' istruzione del popolo.

3.° Che l'operajo italiano, perchè privo di buona educazione, ha minore moralità ed abitudini d'ordine che gli operaj di quelle nazioni, cui un tal benefizio viene impartito.

4.° Che gli artefici lombardi sono per moralità superiori a quelli del mezzodì dell'Italia, per ricevere i primi in pubbliche scuole un'educazione di cui mancano i secondi.

Siamo di buona fede, elevandoci al di sopra di una stolta vanità, la quale non condurrebbeci ad altro, che a perpetuare l' attuale condizione dei nostri agricoltori e dei nostri artigiani.

Possiamo noi concordare le riferite conclusioni di un inchiesta del Parlamento Britannico appoggiate sempre su moltiplici testimonianze.

Se amici del vero, credo che il possiamo ed il dobbiamo. Ogni anno vie più vivo si fa in Italia il desiderio per l'avanzamento della nostra agricoltura e delle nostre manifatture. Questo voto è manifestato dalle Accademie, dai Congressi Scientifici e dalla nostra stampa periodica.

Ma i mezzi per giungere a questo fine? So anch'io che avvene più d'uno, e che è necessaria la loro azione simultanea. Ma quello dell'educazione e dell'istruzione delle classi operose delle società avrà sempre su tutti gli altri la priorità.

A cagione d'esempio a che condurrebbe una Unione Doganale italiana, da moltissimi desiderata, e per *sè stessa desiderabilissima*, se non andasse accompagnata in ogni singolo Stato della penisola dall'attivazione di un sistema di generale educazione e di popolare istruzione dei nostri artigiani e dei nostri agricoltori? Estenderebbesi, è vero, il mercato per il libero smercio dei prodotti indigeni, oggi limitato ai ristretti confini di ogni Stato Italiano, accrescerebbesi perciò l'annua produzione, e si adatterebbe alle circostanze proprie di ciascuna località, ma di ben poco si migliorerebbe, nè l'artefice s'innalzerebbe nel rapporto tecnico, nè tampoco in quello di moralità. L'interesse pecuniario è senza dubbio un potente eccitamento all'uomo, ma chi oserebbe oggi affermare che potesse tenere luogo dell'educazione e dell'istruzione per l'avanzamento dell'artigiano e dell'agricoltore?

Questo è stato ed è tuttora l'errore di alcuni economisti, come lo è pure di taluni, i quali trovano comodo professarlo per giustificare l'inazione in cui vivono, e che tanto loro arride. Ma l'attuale scuola economica lo condanna.

Analoghe riflessioni possono farsi, e ad equipollenti conclusioni può giungersi prendendo ad esaminare la facilità delle comunicazioni e lo stabilimento del pubblico e privato credito in relazione con la popolare educazione.

Concluderemo che l'educazione e l'istruzione dell'agricoltore e dell'artigiano è il primo tra i nostri attuali bisogni, se vogliamo progredire nelle vie dell'incivilimento, il quale è per noi costituito non meno dalla vita materiale che dalla vita morale dei popoli. Dio ci guardi da coloro che lo fanno consistere nel solo aumento dei beni materiali! Un tale incivilimento noi lo ripudieremo sempre con orrore.

Fondamento dell'istruzione professionale dell'agricoltore e dell'artigiano, è l'*insegnamento elementare*.

Consiste questo principalmente nella cognizione della nostra religione e delle sue pratiche; nella lettura, nella calligrafia e nell' aritmetica.

Ristretto in questi limiti gli stabilimenti in cui viene impartito diconsi *Scuole Elementari minori*, ed in esse debbono intervenire agricoltori ed artigiani (1).

Noi apprezziamo tali scuole, specialmente nel rapporto educativo. Il fanciullo povero dai 6 ai 12 anni, epoca della vita in cui riceyonsi impressioni, che giammai poi cancellansi, trovasi sottratto alle influenze corruttrici alle quali l' espone il quotidiano abbandono in cui viene lasciato dalla propria famiglia. Invece di andare oziando per le pubbliche vie, spettatore di atti inverecondi ed offensivi, invece di sentire risuonare al suo orecchio racconti scandalosi, turpiloquj e bestemmie, nelle scuole giornalmente vengongli fatti conoscere i doveri verso Dio e verso il prossimo, e le pratiche a questi doveri corrispondenti.

La lettura, la calligrafia e l' aritmetica mentre coadjuvano al precitato fine di moralizzare il fanciullo, sono istrumenti indispensabili per introdurlo al futuro esercizio di un mestiere, condizione necessaria alla sua esistenza nella civile associazione.

Risulta quindi che le *Scuole Elementari minori* sono intese a provvedere all' educazione ed all' istruzione religiosa e civile dei fanciulli poveri di ambi i sessi. Debbono naturalmente essere a carico dei Comuni, e questi soccorsi dal regio Erario nel caso d' insufficienza di mezzi pecuniarj (2).

All' oggetto d' iniziare l' artigiano e l' agricoltore nelle loro rispettive professioni, in talune di tali scuole debbesi estendere

---

(1) Il primo anello dell' istruzione popolare sono certamente gli *Asili di Carità per l' infanzia.* Ma di questi non ne facciamo parola, essendo invalsa presso di noi la massima che debbano essere mantenuti dalla carità dei privati.

(2) Nelle Scuole Elementari minori situate nelle campagne si tenta ora d' introdurre *anche* un insegnamento elementare agrario teorico-pratico, ed a tale effetto si pensa di unirvi un appezzamento di terreno.

l' insegnamento, ed allora assumono la denominazione di *Scuole Elementari maggiori.* In esse s' impartisce allora l' insegnamento del disegno lineare ed ornamentale; le prime regole di pratica geomètria; le nozioni elementari di fisica, di agricoltura, *ecc.* Sono pure mantenute dai Comuni, ed ove faccia di mestieri sussidiate dal regio Erario.

Quanto al lavoro della terra ed a quello dei manofatti, debbono praticamente dai giovani esercitarsi il primo in Istituti o Scuole agrarie da fondarsi appositamente; il secondo nei pubblici Stabilimenti esistenti, tali che Orfanotrofj, Case di lavoro, ecc. ed in Scuole tecniche di primo grado da istituirsi (1). Tali Stabilimenti hanno da fondarsi e da mantenersi dal regio Erario.

Ovunque pertanto vogliasi por mano a sistemare la popolare istruzione il *primo* passo da muoversi quello si è dell' istituzione di *Scuole magistrali* o di *metodica* all' oggetto di formare maestri, come conviene por mente alla scelta dei libri.

E non è inopportuno avvertire qui, che il migliore sistema d' istruzione popolare anderà sempre fallito, ove al suo regolare andamento non venga continuamente e con ogni cura vegliato da appositi pubblici funzionarj.

Fortunatamente fu già da *un quarto di secolo* nel Regno Lombardo-Veneto provveduto più o meno completamente a questo bisogno, oggi quasi universalmente sentito. Tal fatto sembraci di molta importanza, poichè mentre agevola la sistemazione della popolare istruzione negli altri Stati Italiani, la fa vie più vivamente desiderare. *Speriamo che un tal pubblico benefizio non si faccia più lungamente attendere!* *L. Serristori.*

---

(1) Le Scuole Elementari maggiori, gli Orfanotrofj, le Case di lavoro per i mendici, ecc., sono da riguardarsi come Scuole tecniche di primo grado destinate ad iniziare i fanciulli nell' esercizio di un mestiere. Le Scuole tecniche di secondo grado debbono servire a formare direttori di opificj. Gl' Istituti o Scuole agrarie possono sistemarsi per modo da servire all' insegnamento teorico-pratico del coltivatore e dei direttori delle Aziende rurali.

Notizie Straniere

ESPOSIZIONI INDUSTRIALI IN PRUSSIA, IN DANIMARCA ED IN ISVEZIA, ED UN ALTRO CENNO SULLO STATO INDUSTRIALE DI MILANO.

Le esposizioni industriali si moltiplicano, e tutte le nazioni, tutti gli Stati vanno a gara per far progredire le loro industrie.

È fuor di dubbio, ed i fatti lo dimostrano, che questa gara; questa inclinazione di produrre in alcuni luoghi, per così dire alla cieca, e senza calcolare sulla possibilità di poter sostenere una vantaggiosa concorrenza, partorisce degli sbilanci, alle volte fatalissimi. Pretendere però che ovunque la produzione sia misurata sotto ogni aspetto con giustezza è cosa impossibile, e dobbiamo riflettere che se la gran concorrenza colpisce qua e là degli industriali poco avveduti o disgraziati, le masse difficilmente avrebbero fruito e fruirebbero del progresso e dei continui perfezionamenti operatisi in questo secolo su di ogni industria, senza questa straordinaria concorrenza.

Ed a proposito della gran concorrenza e delle speculazioni che falliscono, ci dispiacque che l'Eco della Borsa nell'articolo inserito nel suo numero 6 novembre col titolo: — *Faccende industriali della città di Milano* — voglia quasi attribuire alla mancanza dello spirito di associazione nel nostro paese, l'esito sinistro ch'ebbero alcune delle tante industrie attivate fra noi. Nel fascicolo di settembre p. p. di questi Annali si legge con vera soddisfazione il rapporto della Commissione stata eletta dal VI Congresso degli Scienziati Italiani *Sullo stato industriale di Milano*, ed in quel rapporto non havvi esagerazione.

Ecco come si esprime l'Eco della Borsa nel § del suo articolo da noi citato:

« Pur troppo abbiamo letto l'annunzio nei pubblici fogli della

» vendita delle macchine della filatura delle lane, che una com-
» pagnia d'azionisti già da qualche anno attivava in Linate con
» tanto ingegno e con tanto dispendio! Dunque anche questo frutto
» della nostra industria nazionale è destinato a cadere? Ci si stringe
» il cuore in pensando che in un brevissimo giro d'anni abbiamo
» veduto soccombere: una gran fabbrica d'oreficeria, una tin-
» toria e stampa grandiosa di tele: due raffinerie di zuccari;
» una filatura di lane, e vediamo altre officine, dopo cospicue
» somme consunte per le costruzioni e per l'impianto meccanico
» poco stante il loro esordire, adesso già vacillanti e d'incerto av-
» venire! A chi la colpa? taluni diranno: al paese, che non
» possiede spirito, nè indole vera industriale! Ma vera calunnia
» è sconoscere le qualità di questa nobile patria nostra. Tutto
» noi possediamo perchè possano salire ad altissima prosperità
» gli stabilimenti industriali, lo attestino le 28 lombarde filature
» e tessiture di cotoni; le raffinerie di zuccaro ed altri non po-
» chi floridi stabilimenti che possediamo. Lo spirito d'associazione
» non è però maturo fra noi: è ancora adolescente, timido,
» troppo parsimonioso, meno destro che sia mestieri ne' tempi
» in cui viviamo. Fra noi incominciamo a trovarsi possessori di
» fondi, capitalisti che sottraggono parte dei loro capitali per
» investirli in azioni industriali: ma al più, 20 mesi dopo, vor-
» rebbero che la manifattura desse loro un reddito; si dichia-
» rano nemici acerrimi di qualsiasi spesa che il gerente della
» fabbrica proponga nella vista di perfezionarla, e null'altro hanno
» sulle labbra fuorchè bilancio, rendiconto, pagamento d'inte-
» ressi e di dividendi. Se i primi bilanci sono passivi (come spe-
» rarli migliori all'esordire d'una fabbrica?) eccoli sbigottiti e tre-
» manti a chiedere una liquidazione. Il medesimo spirito par-
» simonioso che li investe, li fa correre in traccia di gerenti
» gratuiti, vera peste delle imprese industriali ».

Noi non entreremo in tutti i particolari de' quali discorre l'Eco della Borsa, bensì diremo che se paragoniamo fra Stato e Stato lo slancio preso da tante industrie negli ultimi trent'anni in Europa, troviamo che la Lombardia fece progressi maggiori

di quelli che comporta la sua posizione senza andar soggetta in regola di proporzione ai disastri commerciali, alle imprese mancate in Francia, nel Belgio, in Inghilterra, ed anche in Germania.

Milano nei primi anni del nostro secolo seppe bene impiegare i gran capitali ammassati, in grandi ed estesi miglioramenti agricoli, in fabbriche senza numero sortite quasi per incanto, e quanto alle industrie sarebbe tempo perduto nel parlarne, dopo la succitata relazione che ne fece il nostro zelante collaboratore conte Agostino Sagredo il giorno 26 settembre p. p. alla Sezione di Agronomia e Tecnologia del VI Congresso degli Scienziati Italiani in Milano.

È troppo noto come negli anni scorsi siasi abusato, e particolarmente in Francia, per un mal diretto spirito di associazione, ed anche fra noi qualche impresa resa sommamente necessaria al paese non avrebbe abortito o non sarebbe stata ritardata se alcuni avidi di guadagno, sotto il manto di amor patrio, non si fossero occupati soltanto del proprio interesse. Ed infatti a quali discipline i governi non sono stati obbligati di sottomettere le commerciali associazioni?

Abbiamo già detto che nella gran concorrenza non può a meno di essere colpite alcune imprese per effetto di falsi calcoli o per avvenuti disastri, e se vorremo osservare attentamente quanto accade in altre regioni, il nostro paese su questo rapporto è sicuramente uno dei meno disgraziati. Del resto richiamando ancora quanto fu detto in questi Annali: *vuolsi sempre raccomandare alla industria milanese che più specialmente si attenga a trasformare le materie prime di cui la Provvidenza ha dotato a dovizia il nostro suolo;* e seguendo questo principio colle giudiziose cautele finora usate, le industrie lombarde progrediranno senza gravi sconcerti commerciali.

Perdoni il lettore se siamo sortiti con questa digressione dal nostro argomento che ora riprendiamo.

Esposizione industriale in Stocolma.

L'esposizione dell'industria della Svezia e della Norvegia ebbe luogo in settembre p. p.

Novecento circa erano gli oggetti esposti, su'quali due terzi circa appartenevano alla Svezia, gli altri alla Norvegia. Per la maggior parte erano prodotti dei magli e delle officine in cui si lavora il ferro.

Esposizione industriale a Copenhagen.

Anche in Danimarca l'esposizione industriale successe in settembre p. p., e fu di qualche importanza essendosi esposti 3,849 oggetti. Il numero degli esponenti fu di 291, de'quali 203 dimoranti nel regno di Danimarca, e gli altri 88 nei ducati di Schleswig, Holstein e Lauenburg.

Le relazioni dei giornali danesi dicono che una tale esposizione mostra ad evidenza che le industrie di quel regno fanno dei notabili progressi.

Esposizione industriale a Berlino.

L'esposizione dell'industria a Berlino incominciò alla metà di agosto, e si chiuse col giorno 24 di ottobre p. p., per cui durò due mesi e mezzo.

La Prussia, centro della Lega doganale alemanna, non poteva a meno di essere di grande importanza. Gli oggetti presentati ed esposti da 3,111 industriali salirono all'imponente numero di 48,249, su' quali se ne contavano 12,000 circa inviati da diversi punti della Germania. — Si asserisce che più di 300,000 persone visitarono l'esposizione di Berlino. Il Re e la Regina vi concorsero più volte, e fecero molte compere.

Dei pranzi sono stati dati a molti dei principali manifatturieri dalla Corte e dalla Commissione d'esposizione composta di 72 membri, e si distribuirono delle medaglie d'oro, d'argento e di bronzo per il valore di 12,500 talleri.

I progressi dell'industria negli Stati componenti la Lega

doganale tedesca sono rapidi, ed il ministero francese, convinto di questi progressi, mandò a Berlino due membri del giurì centrale dell'ultima esposizione industriale di Parigi coll'incarico di esaminare minutamente gli oggetti esposti e di stenderne una precisa relazione.

L'anno venturo avrà luogo l'esposizione industriale a Vienna, e noi in altro numero faremo conoscere le discipline stabilite per i concorrenti a tale esposizione.

SOCIETA' ISTITUITA A BUDA PER MARITARE LE DONZELLE.

A Buda in Ungheria va formandosi una società, il cui scopo si è di *collocare a marito le zitelle*. Il numero degli azionisti è fissato a 500, ognuno dei quali, all'occasione del matrimonio di un membro del sesso femminile, è obbligato di numerare un fiorino, e di contribuire annualmente carantani 40 di convenzione per le altre spese. I fiorini 500 m. c. riceve la sposa a titolo di dote. Se uno dei membri non si sposa ed ha già versati fiorini 500 m. c., in tal caso gli viene restituita la intiera somma depositata.

SOLENNITA' SEGUITA A LONDRA

per l'inaugurazione della nuova Borsa, e cenni sull'origine di tale stabilimento.

Nel fascicolo di settembre p. p. abbiamo annunciato che in ottobre dovevasi inaugurare il nuovo fabbricato della Borsa a Londra in sostituzione di quello distrutto dalle fiamme tre anni sono. Ora facciamo alcuni cenni intorno a questa cerimonia seguita il 28 di detto mese.

La regina, il principe Alberto, i ministri, il podestà in carica, il podestà eletto per l'anno venturo, tutti i corpi delle arti, tutti gli ambasciatori stranieri: brevemente, tutti i personaggi politici o municipali di qualche importanza assistevano a tal cerimonia. Benchè il dì 28 non fosse un giorno di festa,

benchè gli affari fossero già stati sospesi la domenica, le case di banco e di commercio avevano voluto associarsi alle solennità, chiudendo i loro banchi e le lor botteghe. Quanto al popolo, ei s'era fin dal mattino versato come immenso torrente lungo le strade che doveva seguire il corteggio, e mai la sollecitudine non fu dal suo canto maggiore.

Trattavasi d'inaugurare un tempio, il tempio del commercio e dell'industria, l'arca degli affari, la nuova Borsa in somma. In qualunque altro luogo, la cosa sarebbesi fatta senza grande rumore; ma colà, egli era questo un avvenimento, cui nessuna classe, nessuna immaginazione rimaner non potevano estranee. Dire la quantità di bandi municipali, di programmi, di poesie, di notizie, alle quali diè origine l'approssimarsi d'un sì gran giorno, sarebbe impossibile. Il popolo inglese, non solamente ha l'arte del commercio, ei ne ha l'entusiasmo. In nessun luogo, in nessun tempo, il fervore religioso non uscì in manifestazioni più vive che in questa solennità, nella quale non si trattava se non di festeggiare quella deità tutta terrestre, che si chiama la Speculazione. Leggendo i particolari di tal festa, vedendo filare quell'innumerevole processione, nella quale i mercanti vanno di pari colla regale maestà, ognuno rimane convinto che, in quel paese, il genio del traffico è onorato di culto, e appassiona daddovero la popolazione tutta quanta.

Non da ora soltanto gl' Inglesi mettono tale importanza in tutto ciò che ha relazione col traffico. Quel *Royal-Exchange* che venne testè inaugurato, fu costrutto sull'area d'un altro monumento che l'incendio distrusse, e che sorgeva fin dal 1566. Anche a quel tempo, l'apertura del *Royal-Exchange* era stata con grandi pompe celebrata. Un'illustre regina, Elisabetta, era discesa dal suo trono a bella posta per andar a consacrarne, dirò così, la destinazione, e tutta la corte si era unita alla processione. L'ambasciatore francese v'assisteva fra gli altri ministri stranieri, e di dispacci ch'egli indirizzava al suo governo contengono lunghi particolari su quella cerimonia, l'eroe della quale era sir Thomas Gresham.

Questo nome di sir Thomas Gresham era ancora in tutte le bocche e su tutte le bandiere nelle feste del 28. Fra le qualità, che la distinguono, la nazione inglese possiede la memoria degli uomini che le resero qualche servigio. Sir Thomas Gresham era un mercante del tempo d'Elisabetta, il quale, colle sue fatiche e coll'abilità sua aveva saputo adunare grandi ricchezze. Stato lungo tempo agente del governo britannico ad Anversa, ch'era allora, più ancor che non sia oggidì, una delle principali metropoli mercantili del mondo, egl'invidiò pe' suoi compatriotti il bell'edifizio, che gli Anversani fatto avevano costruire per trattarvi giornalmente de' loro interessi e de' loro affari. Fino allora, i mercadanti della *City* non avevano Borsa: eglino si radunavano all'aria aperta, nelle piazze o nelle strade esposti a tutte le inclemenze delle stagioni. Sir Thomas Gresham scrisse alla corporazione di Londra, che, s'ella volesse comperare alcuni terreni, ei s'incaricherebbe di acquistare il rimanente e di costruire a sue spese un monumento spazioso, coperto, comodamente distribuito, dove i negozianti di Londra potrebbero in ogni tempo raccogliersi ed attendere alle loro transazioni. Accettata l'offerta, si diè mano all'opera, e la prima Borsa fu innalzata sotto la direzione dell'architetto fiammingo Henrich. Elisabetta fu quella che diede a quel monumento il nome di *Royal-Exchange*. Quanto all'uomo, che l'aveva fondato, ella il creò cavaliere e gli fece più d'una volta visita nelle sue terre; onde ancor si mostra nell'ostello di Mayfield la camera, ch'ella occupava quando recavasi a domandare al *principe mercadante* (chè così ella il chiamava) l'ospitalità per alcuni giorni.

La regina Vittoria non volle esser da meno di Elisabetta. Ella presedè all'inaugurazione del nuovo *Royal-Exchange*, edificato sulle ruine dell'antico, creò baronetto il podestà o lord maire in carica, e fu così sollecita di rendere omaggio alle idee ed a' costumi de' suoi sudditi. Sovrana d'un paese, che divenne grande pel commercio e per l'industria, ell'ha il buon garbo di non disconoscere l'origine della sua potenza. Onde mai forse i due milioni d'anime, che formano la popolazione di Londra, non le fecero un'accoglienza così simpatica e cordiale come in quest' occasione.

Notizie sul Sistema Penitenziario.

FELICI RISULTAMENTI OTTENUTI DALLA SOCIETA' DI PATRONATO DEI LIBERATI DAL CARCERE IN VIENNA E DALLA SOCIETA' DI PATRONATO PE' GIOVANI DETENUTI E PEI GIOVANI LIBERATI DEL DIPARTIMENTO DELLA SENNA IN FRANCIA.

Il giorno 1.° novembre si è terminativamente costituita a Vienna la *Società di patronato dei liberati dal carcere.* Da un annunzio pubblicato dalla Direzione della Società raccogliesi che, dopo le determinazioni prese nel Congresso generale 2 giugno messo in regola, quantunque temporariamente, l'andamento dell' amministrazione, la direzione volle fare uno sperimento pratico sopra nove persone uscite dalle case di pena della capitale: sperimento che nei più fu coronato da felice successo. Da ciò incoraggiata, e resa sicura dell'assistenza dei Magistrati nella pia ed umana sua opera, la Società, nel generale Congresso tenutosi il 17 di ottobre, risolvette di attivarsi terminativamente col giorno 1.° novembre, nominando a suo presidente il sig. Adolfo barone di Pratobevera, I. R. Consigliere d' Appello nella Bassa Austria. La Società contava, in quel giorno 17 ottobre, 1407 membri effettivi, ed un capitale di 13,461 fior. e 23 car. Parecchi socii avevano profferito di prendere sotto le proprie cure qualcheduno dei liberati o di trovargli collocamento. La Società poi esorta caldamente i capi mestieri, padroni di fabbriche e manifatture, appaltatori d' opere pubbliche, ecc., al filantropico scopo.

Una esperienza di dieci anni fatta in Francia (1) ci affida sempre più nelle speranze suscitate da questi nuovi istituti. La so-

(1) Rendiconto decennale dei lavori per la società pel patronato de' giovani detenuti e de' giovani liberati del dipartimento della Senna, letto alla assemblea generale il giorno 14 Luglio 1844.

cietà di patronato del dipartimento della Senna, che ebbe principio nel 1833, esercitò la sua opera, fino al 1843, sopra 1,065 fanciulli. I giovani sottoposti all'azione del patronato sono di due classi, o giovani che hanno compiuto il loro tempo di carcere e che volontariamente ne accettano la sorveglianza, o fanciulli tuttora detenuti che l'amministrazione, rendendo provvisoriamente liberi, confida a questa caritatevole società. Il patronato di Parigi non ha la scelta di questi giovani, nè gli sottopone ad un modo speciale di preventiva educazione ed istruzione; al quale intento servono gli stabilimenti di Mettray, Marsiglia, Bordeaux, etc.; ma si frappone semplicemente fra le carceri e la società libera, e raccogliendo da quelle i suoi pupilli, gli dissemina secondo la loro vocazione nelle diverse arti in Parigi e nelle provincie. Il modo con cui sarà tenuta la carcere, il diverso grado di corruzione a cui saranno esposti i giovani nell'interno regime di essa, la maggior perfezione data alla loro educazione morale all'istruzione professionale, sono altrettante circostanze che devono rendere più facile l'azione del patronato e più sicuri i buoni risultati. Il rendiconto del sig. Berenger, Presidente della società, segna appunto tutte le variazioni seguite in conseguenza de' diversi miglioramenti fatti nell'ordinamento delle carceri. È all'impulso e dietro gli sperimentali risultati del patronato che si devono i tentativi del sistema auburniano fatti dapprima alla *Roquette* e poscia l'abbandono di quel sistema e la surroga della completa segregazione. Prima dell'istituzione del patronato si calcolavano 75 recidivi sopra cento. Dei giovani patronati dalla società Parigina ne' primi sei anni si riscontrarono 19 recidivi sopra cento; nei successivi due anni, epoca in cui una parte dei detenuti erano stati isolati, questa proporzione discese a 17 e 14 per 100, e negli ultimi quattro anni, ne' quali la segregazione fu completa, il numero de' recidivi diminuì sensibilmente e non giunse al medio di 9 per ogni cento.

I mezzi coi quali la società supplì ai proprj bisogni non furono ingenti. In questi primi dieci anni di esistenza raccolse la somma totale di fr. 280,821, nella quale la contribuzione de' privati apportò 57,260. fr. La spesa per sovvenire direttamente ai bisogni de' patronati cioè al loro vestimento ed al tirocinio si elevarono a 133,912, fr. Il costo dell'amministrazione della società importò 53,213 fr. Altre erogazioni vengono fatte in premi accordati ai pupilli che dopo un certo tempo di prova se ne rendono degni. Il totale della spesa ammontò in quel periodo decennale a 212,558, fr.

PROGRAMMA PER UNA SOCIETA' DI PATRONATO DEI LIBERATI DAL CARCERE IN MILANO.

Nell'articolo precedente si leggono i buoni risultamenti già ottenuti dalla *Società di patronato dei liberati dal carcere in Vienna e nel dipartimento della Senna in Francia.*

Ora ci gode l' animo di poter far conoscere il programma per un uguale *Patronato* da attivarsi in Milano, programma dato dal benemerito sacerdote P. Gio. Spagliardi, coadjutore in S. Fedele e cappellano delle carceri di Polizia della nostra città.

Siamo certi che molte saranno le persone benefiche disposte a concorrere ad una così pia istituzione.

Programma.

In una città così ricca di caritatevoli istituzioni, si desiderava tuttavia quella che provveda ai liberati dal carcere; ed ormai abbiamo la compiacenza di poter annunziare che un simile Istituto, sotto il nome di *Patronato*, sta per attivarsi in Milano, qualora trovi il concorso di pii e generosi cooperatori. Mentre perciò, con superiore autorizzazione, se ne porge qui un cenno, speriamo che questo possa riuscire di eccitamento a promuovere ed estendere una così benefica associazione.

Il *Patronato* ha per intento:

1.° Di accogliere in un ospizio i liberati dal carcere riconosciuti poveri e correggibili, provvedendoli in esso di vitto e vestito, migliorandoli coi precetti e cogli esempi della carità, ed indirizzandoli al più opportuno esercizio di una professione.

2.° Di collocare gli ospitati e i liberati in officine o poderi, affidandoli a patroni, perchè siano vegliati e protetti da questi, fino a che si possano credere stabilmente emendati.

Il *Patronato* si attiva:

1.° Da *patroni paganti*, i quali si obbligano all' annua offerta almeno di due fiorini, o di ogni specie di cose equivalenti;

2.° Da *patroni operanti*, i quali si offrono a tutelare gli usciti dal carcere o dall' ospizio.

Chi dona una volta al *Patronato* almeno cinquanta fiorini, è *patrono perpetuo*.

Il regolamento organico, non che il tempo ed il luogo del pagamento, e della prima adunanza generale dei soscrittori, saranno fatti conoscere per mezzo della Gazzetta Privilegiata di Milano, e intanto l' Ufficio di questa Pia Causa è presso il Coadjutore di San Fedele, nella canonica di detta chiesa, N. 1178.

Nuove comunicazioni per mezzo di Canali, di Bastimenti a vapore, di Strade e Ponti di ferro.

ITALIA.

MOVIMENTO DELLA STRADA FERRATA DA MILANO A MONZA NEL MESE DI OTTOBRE 1844.

Il movimento della strada ferrata da Milano a Monza nel mese di ottobre diede

Passaggieri . .	N. 39,173	coll'introito di A. L.		40,070. 35
In ottobre 1843	» 44,344	»	»	39,603. 25
In meno in ottobre 1844 N.	5,171.	In più in ott. 1844 L.		467. 10

MOVIMENTO DELLA STRADA FERRATA DA VENEZIA A PADOVA DAL 28 OTTOBRE AL 24 NOVEMBRE 1844.

Il movimento della strada ferrata da Venezia a Padova nei primi 27 giorni di ottobre, da noi dato nel fascicolo di detto mese, accenna

Passeggieri . .	N.° 30,472	coll'introito di A. L.	64,867. 20
dal 28 al 31 detto	» 4,271	»	» 9,106. 88
	N.° 34,743	»	A. L. 73,974. 08
Il mese di ottobre 1843 diede	» 31,887	»	» 70,768. 21
più in ottobre 1844 N.°	2,856	»	A. L. 3,205. 87

Il movimento dal 1.° al 24 novembre diede

Passeggieri N.° 20,596 coll'introito di A. L. 45,069. 33.

I lavori nel Lombardo e nel Veneto progrediscono. Nel Lombardo tutto si dispone per erigere il laboratorio, e le locomotive, i *wagons* ed altro stanno per giungere in Milano; e nel Veneto si pubblicò un avviso d'asta per 20,000 traversi di legno per la costruzione del tronco in lavoro da Padova a Vicenza.

STRADE FERRATE IN TOSCANA.

Il consiglio d'amministrazione della strada Leopolda ha pubblicato il rendiconto sommario delle entrate e spese sul tronco fra Pisa e Livorno, dal 14 marzo, giorno della sua apertura, fino al 30 settembre, che non può a meno di render maggiore il credito che già gode quest' intrapresa. Infatti nel corso dei suddetti sei mesi e mezzo 361,337 persone con pochissime mercanzie e bestiame hanno dato un prodotto netto di lir. 158,399. 13. 10, somma che, facilmente si vede, ragguaglierebbe a più di 7 1/3 all'anno sopra un capitale di 4 milioni, costo approssimativo della strada. Quindi il consiglio, ritenuta una piccola somma di riserva, ha stimato opportuno di fare un primo reparto agli azionisti di lir. 5 per azione.

Il movimento del mese di ottobre, non ha presentato invero un risultamento così soddisfacente; il numero dei passeggieri è stato solamente di 46,299 (il minimo, se non erriamo, fra i movimenti mensuali sin qui) e l'incasso lordo lir. 37,839; ma crediamo che debba accagionarsene la stagione poco favorevole, e non vediamo che debba temersi come segno di una diminuzione durevole. Piuttosto era da temersi che nella terribile innondazione, per la quale nei primi del corrente novembre la più bella parte di Toscana ebbe tanto a soffrire, anche la strada ferrata o patisse in alcuni punti, o almeno per qualche giorno restasse sommersa; ma non ne ha dessa risentito alcun danno, e nell'universale sconvolgimento di tutti gli altri mezzi di comunicazione, il servizio tra Pisa a Livorno ha continuato regolarmente.

Al tronco da Pisa a Pontedera si sta laverando, e si pro-

mette che verrà costruito con molta maggior celerità di quello che non fu fatto il tronco fra Livorno e Pisa. Intanto per sovvenire alle opere di questa costruzione il consiglio d'Amministrazione ha chiesto agli azionisti il pagamento di un altro otto per cento, ossiano lir. 80 per azione; nè è da temersi che gli azionisti questa volta si mostrino restii a pagare, come facevano quando la esperienza non gli aveva ammaestrati della utilità pecuniaria di questa intrapresa.

Anche alla strada fra Lucca e Pisa si sta indefessamente lavorando, e dappoichè i primi due decimi delle azioni vennero pagati per l'intiero, in modo che nessuna azione andò perita, si è chiesto anche lo sborso del terzo decimo, che si spera verrà con uguale prontezza eseguito.

Di altri progetti di strade ferrate pel momento si tace, perchè le recenti innondazioni ne hanno distratta l'attenzione.

Firenze, 24 novembre 1844.

X. X.

MOVIMENTO DELLA STRADA FERRATA DA NAPOLI A CASTELLAMARE E NOCERA, E DA NAPOLI A CAPUA *nei mesi di giugno, luglio ed agosto* 1844.

Pervenutoci il movimento delle due suindicate strade ferrate del regno di Napoli nei mesi di giugno, luglio ed agosto p. p., ci affrettiamo di riportarlo:

Indicazione delle strade	*Numero dei Passeggieri* giugno	luglio	e agosto
Da Napoli a Castellamare e Nocera	103,858	106,245	110,769
Da Napoli a Capua	73,618	68,519	75,151

GRANDI LINEE DI STRADE FERRATE NELL'ITALIA CENTRALE TERMINATE, IN COSTRUZIONE, OD IN SEMPLICE PROGETTO.

Stati Pontificj.

I.ª *Da Roma a Napoli* per Terracina e Capua.

II.ª *Da Roma al porto di Civitavecchia* poco divergente dall'attuale strada postale.

III.ª *Da Roma al porto di Ancona* lungo la valle del Tevere fino alla strada postale, che pone in comunicazione Fuligno con Perugia, indi lungo il fiume *Chiasso*, o *Chiascio* —, traversare l'Appenino al punto di *Scheggia*, e dirigersi quindi lungo il fiume *Esino*, per Iesi ad Ancona.

IV.ª *Da Ancona a Milano* per Sinigaglia, Fano, Pesaro, Rimini, Cesena, Forlì, Faenza, Imola, e Bologna —, proseguendo per Modena, Reggio, Parma, Piacenza, ecc.

Questa è una delle più belle linee che si conoscano, di facile esecuzione tecnica, di poco dispendio comparativo, di gran movimento, e che perciò promette profitto *notabile* ai capitali che s' impegneranno in quest' impresa.

Gran Ducato di Toscana.

V.ª *Da Livorno a Firenze* per Pisa, Pontedera ed Empoli (parte aperta, parte in costruzione) (1).

VI.ª *Da Firenze al confine Pontificio* per il Val d' Arno di sopra, per Arezzo e per Valdichiana, congiungendosi con la linea ferrata da Roma ad Ancona nell'Agro Perugino.

Bracci di strade ferrate.

a) Da Pisa a Lucca (in costruzione).
b) Da Prato alla strada ferrata Leopolda.
c) Da Pistoja alla strada ferrata Leopolda.
d) Da Pontedera lungo l' Era alle Saline.
e) Da Empoli a Siena (in studio).

Aggiungeremo che sono in *attuale* studio per parte dei regi ingegneri le linee ferrate in Piemonte e nel Genovesato; che nel regno Lombardo-Veneto si proseguono con alacrità i lavori sulla linea Ferdinandea destinata a congiungere Venezia a Milano, e che nel regno delle Due Sicilie la linea ferrata da Napoli per una parte si estende fino a Capua passando per Caserta, e che dall' altra è stata portata fino a Nocera dei Pagani.

Novembre 1844.

C. D.

---

(1) Denominata strada ferrata Leopolda.

STRADA FERRATA DA VIENNA A TRIESTE:
inaugurazione del tronco da Gratz a Mürzzuschlag, ed un cenno sul tronco da Trieste a Lubiana.

Molti giornali hanno dato conto dell'inaugurazione del tronco di strada ferrata da Gratz a Mürzzuschlag che fa parte della gran linea in costruzione da Vienna a Trieste, e noi riassumiamo sull'apertura di questo tronco le più importanti notizie.

Il giorno 21 d'ottobre p. p. segna una nuova era per l'industria della Stiria. Esso sarà sempre ricordato con gioia in quella provincia, perchè egli è stato in quel giorno che fu aperto il passaggio sul tronco di strada ferrata erariale da Gratz a Mürzzuschlag; opera che ancora pochi giorni prima credevasi impossibile. Il tronco di strada testè aperto fa parte di quella che condurrà a Trieste, e questa strada ferrata appartiene per certo ad una delle opere più gigantesche di questa specie, che si conoscano.

La sua lunghezza è circa miglia geografiche 51 (da 60 il grado), ovvero chilometri 94 e metri 401; lunghesso i quali incontransi da 300 fra ponti, ponticelli, cavalcavia e sottopassaggi, fra i quali un ponte sulla Mur presso Peggau, 9 sulla Mürz, e 100 cavalcavia sopra strade commerciali, comunali o private. La somma difficoltà di evitare grandi pendenze e curve pericolose risulterà chiara anche ai men pratici dalla grande diversità del livello dei due punti estremi, i quali giacciono, Gratz a 1075 e Mürzzuschlag a 2100 piedi al di sopra della superficie del Mediterraneo. Ed anche più considerevole è la differenza nel breve tratto da Bruck a Mürzzuschlag, che eccede 600 piedi. E bisognava poi condurre la Strada per la regione traversata dai precipitosi fiumi la Mur e la Mürz, ora tagliandola nella rupe, ora inalzandola sopra pianure soggette alle innondazioni, ora gettando ponti: difficoltà apprezzabili soltanto da chi è pratico di sì fatte costruzioni, che superano di gran lunga le più ardimentose eseguite dai Romani.

Citeremo soltanto il ponte obbliquo con palco di legno presso Wartberg, che passa ad un tempo al di sopra della Mürtz e della strada maestra; le muraglie che sorreggono il monte presso la chiesa di Kapfenberg; il bellissimo ponte fuori di questo villaggio che ha cinque archi, di cui il centrale di 10 klafter (il klafter è alto un metro e nove palmi), gli estremi di 5, e gl' intermedii di 7, tutto di pietra da taglio; i muraglioni presso *Elisenskuhe* in vicinanza della stazione di Bruck alti oltre a 7 klafter, e col mezzo dei quali si è impedito lo scoscendimento del monte; il difficilissimo passaggio d'Uebelstein, che si dovette aprire in parte nello scoglio ed in parte condurre lungo la Mur sopra terrapieni sostenuti da muraglie della lunghezza di ben 300 klafter; della *Badelwand*, di cui si è tanto parlato, il cui viadotto è prossimo al suo compimento, e che ora si passa sopra una strada provvisoria; delle costruzioni fra Stübing, e Gratwern, e presso Gösting; della stazione di Gratz, che agguaglia quasi una piccola città; di quella di Bruk che si distingue per la sua eleganza e pel sito romantico. Tutto questo ed una infinità d' altre stazioni, di casotti di guardia e di edifizii subalterni, venne eseguito sotto la suprema direzione di S. E. il sig. presidente dell' Aulica Camera Generale, Carlo bar. di Kübeck.

Il 21 d'ottobre, S. A. I. l' Arciduca Giovanni giunse a Mürzzuschlag, per rappresentare S. M. l' Imperatore alla solenne apertura della Strada. Vi si erano pur recati i capi delle Autorità civili e militari. Presso la stazione, ch'era stata decorata con molto buon gusto, v'avea una compagnia del reggimento Piret colla sua musica, il corpo dei minerali di Neuberg colla sua bandiera, un picchetto di bersaglieri in abito nazionale. Il comune di Mürzzuschlag poi aveva fatto erigere una porta d'onore. S. A. I. fu accolto dalle festevoli acclamazioni della moltitudine, da sinfonie musicali e spari di mortaretti. Circa il mezzodì un convoglio di carrozze quasi innumerevole giunse da Vienna: S. E. il sig. presidente dell'Aulica Camera Generale barone di Kübeck; molti membri dell'I. R. Corte, ministri e

residenti delle Corti straniere; dignitarii delle supreme cariche della capitale; i presidenti delle strade ferrate Nordbahn e Gloggnitz, ed altri personaggi, in numero d'oltre a 300, erano venuti per partecipare di tale imponente funzione.

Coll' apertura di questo tronco Gratz è diventato uno dei punti principali di quella gran linea che deve congiungere l'Adriatico col Baltico.

Come abbiamo detto la distanza da Gratz a Mürzzuschlag è di miglia geografiche 51.

I prezzi per l' andata come pure per il ritorno sono i seguenti:

1.ª	Classe austriache	lire	11. 25.	per	chilom.	cent. 12	circa.
2.ª	»	»	6. 90.	»	»	7	»
3.ª	»	»	5. —.	»	»	5	»
4.ª	»	»	3. 75.	»	»	4	»

In quanto al tronco da Trieste a Lubiana, dicesi decisa la questione per la sua direzione; essa passerà per Görz ed Idria, riceverà per nessun ramo laterale per l'Italia, sicchè il corso dei passaggieri e del trasporto delle merci passerà per Trieste.

APERTURA DELLA STRADA FERRATA DA BRESLAVIA A LIEGNITZ.

Il 19 ottobre seguì l'apertura del tronco della strada ferrata da Breslavia a Liegnitz, che fa parte della gran linea che unirà la Slesia alla Marca di Brandeburgo. È certo che questa linea, il compimento della quale non può farsi aspettare a lungo, formerà un ramo essenziale della gran rete di strade di ferro che fra dieci anni al più, coprirà tutta la Germania. La Slesia, coi ricchi prodotti della sua industria, della sua agricoltura e delle sue miniere, entrerà allora in rapida comunicazione colle altre contrade della Germania; il che senza niun dubbio procaccerà vantaggi considerevoli all'industria ed al commercio, ma principalmente alla Slesia. Questa, sino ad ora, non potè mettersi in comunicazione colla Germania e col mar Baltico, se non per l'Oder; ma quando saranno terminate le strade di ferro da Bre-

slavia a Berlino, da Berlino a Colonia, da Berlino all'Annover, e finalmente quella che sta per traversar la Turingia, non solamente la detta provincia sarà congiunta al centro della Germania, ma toccherà il mare del Nord.

La Gazzetta universale contiene interessanti notizie sulla linea che deve unire la Slesia alla Marca di Brandeburgo. Essa è lunga circa 200 miglia geografiche. Parte da Berlino e traversa la Bassa Lusazia, toccando le città manufattrici, Guben, Somerfeld e Soran. A Kohlfurt, 8 miglia da Görlitz, si divide in due rami, uno dei quali mette a Breslavia, l'altro si dirige verso Dresda. Il primo passa per Bunzlau, Haynau, Liegnitz e Breslavia; l'altro per Görlitz e Bautzen. Il primo è lungo 80 miglia, l'altro (fino a Dresda) 64. Fino a poco lunge da Görlitz, la costruisce la compagnia Prussiana (e lo stato vi entra per 1/7), poi quella di Slesia. Due punti importantissimi meritano di essere notati, che cadono entrambi nella parte prussiana: il passaggio della valle del Bober presso Bunzlau, e quello della valle della Neisse presso Görlitz. Il primo si opera mediante un terrapieno lungo 1600 piedi, elevato in qualche sito 75, piedi cui si attacca un viadotto di 550 piedi. Esso è sorretto da 53 pile gigantesche, di cui le più eccelse sovrastanno di 85 piedi al pelo del Bober, e si uniscono ad archivolto. I convogli vedranno sotto di sè la valle e la città di Bunzlau. Ma il passaggio della Neisse è ancora più sorprendente. La valle vi è più profonda e circondata da più alpestri dirupi, che si dilungano lunghesso il fiume. Qui non fu già possibile d'innalzare un terrapieno; bisognò tagliare la strada nel monte fino al sito dove si erige il ponte. Le due pile di mezzo sono fondate nel letto del fiume sopra una palizzata fitta a 42 piedi *sotto* il letto del fiume. *Sopra* questa palizzata quelle due pile s'innalzeranno a 120 piedi sopra il pelo della Neisse! La luce dell'arco intermedio è di 60 piedi. Le pile sono 31, tutte di granito preso dalle vicinanze. Qui, come a Bunzlau, si lavora anche tutta la notte a lume di torcie. Una moltitudine di lavoratori, disposti in varie truppe e in siti diversi, offre uno spet-

tacolo sorprendente. In verità si può esclamare con Orazio: *Nil mortalibus arduum!* — Questa strada traverserà le regioni più deliziose e famose ad un tempo della Slesia, e fra queste i campi di Bautzen, Haynau ed Hochkirch: Hochkirch, dove cadde Duroc, il cui monumento sorge sulla strada maestra. E Kutusoff morì a Bunzlau, dove gli fu eretto un magnifico sepolcro di bronzo. Così la pace rigenera quei luoghi, che una età prima disertava la guerra.

SPAGNA.

STRADE FERRATE IN ISPAGNA.

Se stiamo alle relazioni di alcuni giornali, anche la Spagna avrà quanto prima delle strade ferrate.

Già si fanno gli studj, e sono molto innoltrati, di una linea da Barcellona a Mataro, distanza di chilometri 27 circa. Il paese che la linea deve attraversare presenta pochissime difficoltà. Vi sarà un piccolo tunnel della lunghezza di 110 metri e due punti di legno che attraverseranno due torrenti. Il capitale che si richiede ascende, secondo i calcoli stabiliti, a cinque milioni di franchi, per cui la spesa di costruzione sarebbe di franchi 185,185 per chilometro.

Altra linea vi è in progetto da Saragozza a Reuss dell'estensione di chilometri 19 circa. Questa linea non presenta alcuna difficoltà e tanto nella prima che nella seconda linea vi sono degli ingegneri inglesi che vi prendono parte.

È pure in corso di studio una terza linea che deve riunire Cadice, Siviglia e Keres. I materiali necessarj ivi abbondano, e si dice non esservi alcuna difficoltà di esecuzione per riunire queste tre città, il cui circuito si calcola di 40 chilometri, e la spesa presuntiva 14 milioni di fr. circa.

La Spagna ha il grande vantaggio di possedere delle considerevoli miniere di carbone ed in quantità tale, che oltre il proprio consumo anche per la gran fabbrica di porcellane a Siviglia, ne trasporta in Inghilterra.

INGHILTERRA.

CONSIDEREVOLE NUMERO DI STRADE FERRATE INGLESI

La cui costruzione verrà chiesta al Parlamento nella tornata del 1845, e discipline introdotte nella nuova legge sulle strade di ferro della Gran Bretagna.

Dobbiamo convenire che la potente invenzione delle strade ferrate non ha finora fatti grandi progressi in Italia, e devesi forse attribuirne la causa al perditempo di più anni in futili questioni per delle linee o dei tronchi di poche miglia. Nullameno i progetti di alcune linee, ed i lavori di altre progrediscono attualmente con celerità e ne diamo la prova in alcuni articoli di questo istesso fascicolo.

Abbiamo altre volte accennato come in Germania, in Francia, e più di ogni altra regione nella Gran Bretagna, siavi un gran numero di strade in esercizio, e molte altre in progetto od in costruzione. Quanto alla Gran-Bretagna dobbiamo compiere le notizie sulla nuova legge adottata da quel governo ed accennare il considerevole numero di nuove linee che saranno progettate alla prossima apertura del Parlamento.

Il lavoro da noi inserito nel fascicolo di ottobre p. p. sulla nuova legge e sulle tariffe delle strade ferrate inglesi, sparge dei gran lumi sul sistema finora seguito nella Gran Bretagna e sulle varie discipline introdotte colla nuova legge presentata al Parlamento. Dopo quel lavoro possiamo aggiungere che il *bill* o la nuova legge, di cui abbiamo dato la sostanza, non avrà il suo effetto che per le linee che saranno concesse in avvenire; che la revisione delle tariffe potrà aver luogo al termine di anni 21 in luogo di 15, come parlava il *bill* primitivo; che una volta eseguita la revisione, bene inteso delle linee che danno un benefizio del 10 per 100, non si potrà farne una di nuovo prima della fine di un altro periodo di anni 21; che qualunque sia il prodotto dei benefizj a dividersi, i lordi commissarj potranno al termine di 21 anni riacquistare una strada di ferro qualunque, con tutti i suoi accessorj, dando preventivo avviso

di tre mesi alla compagnia, e pagando una somma uguale ai benefizj annuali di 25 anni dietro la media dei tre anni precedenti. Se il prodotto medio sorpassa il 10 per 100, il prezzo di acquisto sarà fissato al 10 per 100; se il prodotto medio degli ultimi tre anni è al dissotto del 10 per 100, e se la compagnia crede che i 25 anni non siano sufficienti e che l'impresa abbia delle speranze di successo, essa potrà chiedere che in luogo di calcolare il prezzo di acquisto dietro il prodotto se ne stabilisca il valore col mezzo di arbitri.

Le strade di ferro autorizzate prima della tornata chiusa quest'anno, e qualunque tronco di giunzione o di prolungamento di linea esistente alla stessa epoca, non potrà essere riguardata come nuova linea.

Le clausole relative ai convogli di terza classe sono già stati posti in vigore fino dal 1.° di questo mese di novembre, sopra tutte le strade di ferro in attività, e lo stesso dovrà aver luogo per le linee che saranno aperte a contare dal giorno della loro apertura.

Ecco il dettaglio delle strade di ferro per le quali si presenteranno le dimande al Parlamento nella prossima tornata per la loro costruzione.

Strade di ferro	*Capitali*	*Depositi*	*Ingegneri*
Aberdeen	25,000,000	2,500,000	William Cubitt.
Bandon a Cork	5,000,000	250,000	M. M. Leahy.
Birkenhead, Manchester e Cheshire	25,000,000	2,500,000	J. M. Rendel.
Blackbury, Burnley e Accrington	10,000,000	1,000,000	J. Hawkshaw.
Blackburn, Darwen e Bolton	6,250,000	500,000	J. Locke.
Bedford, Londra e Birmingham	3,000,000	150,000	Stephenson.
Belfast e Ballymena . . .	9,625,000	481,250	C. Lanyon.
Giunzione di Barnsley . .	5,000,000	500,000	Jee e Locke.
Bolton, Wigan e Warrington	20,000,000	1,600,000	Sir J. Macniel.
Caledonio	45,000,000	4,500,000	J. Locke.
Cambridge a Lincoln . .	31,250,000	1,875,000	C. W. Buck.

Strade di ferro	*Capitali*	*Depositi*	*Ingegneri*
Chester, Stockport e Manchester	15,000,000	1,500,000	»
Valle di Chnnet	30,000,000	3,000,000	»
Chatham a Portsmouth	31,250,000	625,000	W. Cubitt.
Clydesdale giunzione	10,000,000	1,000,000	J. Locke.
Colchester a Diss	21,250,000	1,062,500	Stephenson e Bidder.
Cornwall	2,250,000	1,350,000	W. S. Moorsom.
Cheshire e Shropshire	»	»	»
City South Unione	9,375,000	»	»
Crediton a Barnstaple	»	»	»
Strada del centro di Cornwal a Devon	37,500,000	1,750,000	Locke e Thomas.
Dundee a Perth	5,000,000	500,000	J. Miller.
Strada diretta del Nord	100,000,000	5,000,000	Sir J. Rennie.
Dublino a Belfast	23,750,000	1,187,500	Sir J. Macneill.
» a Mullingar	18,750,000	937,500	»
» a Galway	27,000,000	1,350,000	W. S. Moorsom.
Dundaik a Enniskillen	21,250,000	1,062,500	Sir J. Macneill.
Diss a Beccles e Yarmouth	6,500,000	399,000	W. S. Moorsom.
Dublino a Cavan	18,750,000	937,500	W. Gravatt.
Derham orientale a Norwich	3,750,000	187,500	»
Unione orientale a Norwich	16,250,000	975,000	J. Locke.
Ely a Bedford	6,750,000	270,000	G. W. Buck.
Exeter a Crediton	1,500,000	175,000	R. Dymond.
D'Edimburgo alla strada del Nord	12,500,000	625,000	Sir J. Macneill.
» » »	20,000,000	400,000	Grainger e Miller.
Prolungamento da Eastern Counties	24,000,000	2,400,000	Rob. Stephenson.
Gramsborough, Sheffield e Chesterfield	18,750,000	1,125,000	W. Cubitt.
Glasgow, Dumfries a Carlisle	32,500,000	1,625,000	Grainger e Miller.
Glasgow, Dumbarton a Lochlomon	7,500,000	900,000	Sir. J. Macneill.
Great Southern e Western 2.ª divisione	30,000,000	1,500,000	»
Great Western, Uxbridge e Staines	1,500,000	120,000	»
Goole a Doncaster	3,750,000	225,000	»

Strade di ferro	*Capitali*	*Depositi*	*Ingegneri*
Di grande concatenazione .	17,500,000	875,000	Sir J. Macneill.
Great Grinsby alla giunzione di Sheffield	15,000,000	825,000	J. Fowler.
Harwich	5,250,000	525,000	Locke e Braithwaite.
Huddersfield a Manchester	15,000,000	750,000	J. Locke.
Harrogate a Knaresborough	3,750,000	450,000	»
Kendal a Windermere . .	3,125,000	187,500	»
Del contado di Kent. . .	56,250,000	3,375,000	Rastrick e Landmann.
Lancashire al Yorkshire giunzione	20,000,000	1,000,000	C. Vignolles.
Leeds a Thirsk	20,000,000	1,000,000	»
» a Dewsbury e Manchester	10,000,000	500,000	Granger e Miller.
» e West Riding . .	30,000,000	2,400,000	J. Hawkshaw.
Liverpool, Ormskirk, Preston	18,000,000	1,500,000	Sir J. Macneill.
Londra a York.	125,000,000	6,250,000	W. Cubitt.
» a Richmond . . .	17,500,000	625,000	G. P. Bidder.
» a Portsmouth . . .	43,750,000	2,186,500	Stephenson e Bidder
» a Norwich . . .	18,500,000	875,000	Sir J. Rennie.
Londonderry a Enniskillen	12,500,000	750,000	Sir J. Macneill.
Lynn a Ely	5,000,000	250,000	J. U. Rastrick.
» a Dereham	»	»	»
Prolungamento da Midland Counties	62,500,000	3,125,000	Stephenson.
Manchester a Buxton . .	6,250,000	468,750	A. M. Ross.
Maidstone a Rochester . .	»	»	R. Stephenson.
Newbury al Great-Western	»	»	J. K. Brunel.
Newbury al South-Western	5,000,000	500,000	J. Locke.
Newcastle a Berwick . .	12,500,000	750,000	G. e R. Stephenson.
Northumberland	25,000,000	1,500,000	J. K. Brunel.
Kent settentrionale . . .	37,500,000	2,250,000	C. Vignolles.
» per la compagnia di Douvres .	»	»	R. Stephenson.
Prolungamenti da Norwich a Brandon	4,750,000	475,000	G. P. Bidder.
Newark a Sheffield . . .	1,500,000	900,000	J. Gibson.
Oxford, Worcester e Wolverhampton	37,500,000	1,875,000	J. K. Brunel.
Portsmoud, linea diretta .	45,750,000	875,000	W. Cubit.

Strade di ferro	*Capitali*	*Depositi*	*Ingegneri*
Portsmoud a Guildford, linea del sud, Compagnia di Western	»	»	J. Locke.
Richmond e Staines . . .	4,500,000	225,000	H. H. Bird.
Salisbury a Yovil	»	»	J. Locke.
Linea del centro della Scozia	17,500,000	700,000	J. Walker.
Sheffield a Lincolnshire .	16,250,000	812,500	J. Fowler.
Shrewsbury alla Grande Giunzione	15,000,000	1,500,000	J. Locke.
» Dudley e Wolverhampton	22,500,000	675,000	Sir James Rennie.
Galles al sud	62,500,000	3,125,000	J. K. Brunel.
Southampton e Dorsethire .	12,500,000	1,000,000	W. S. Moorsom.
Southport a Euxton . . .	2,500,000	150,000	»
South-Western al ponte di Waterloo	»	»	J. Locke.
Vallata di Trent	22,500,000	2,250,000	»
Tunbridge e Hastings per la Compagnia di Douvres .	»	»	W. Cubett.
Cornouailles dell'ouest . .	4,500,000	287,500	W. S. Moorsom.
Suffolk dell'ouest	8,750,000	875,000	J. Braithwaite
Yorkshire dell'ouest . . .	25,000,000	1,500,000	G. W. Buck.
Prolungamenti dell'ouest di Londra	4,845,000	484,500	»
Westminster, Deptford e tronco di Western . .	15,000,000	900,000	»
Worcester a Londra per Weedon	37,500,000	1,875,000	R. Stephenson.
Windsor, Londra e South-Union	»	»	»
Worcester a Wolverhampton	12,500,000	750,000	»
» a Londra, Oxford e Rugby	4,375,000	2,187,500	»

Ecco quasi un altro centinajo fra nuove strade di ferro e tronchi da aggiungersi a quelle esistenti che si progetta di dotare la nazione inglese.

NAVIGAZIONE.

FACILITAZIONI ACCORDATE DAL GOVERNO DI TOSCANA *ai Naviganti che si recano a Livorno.*

Una disposizione testè pubblicata dal Governo di Toscana prescrive quel che segue: « I naviganti, che giungeranno coi loro bastimenti alla spiaggia di Livorno, vi getteranno l'áncora, ed anche manderanno il caicco a terra per parlare con alcuno, per prendere provvisioni, passare, ricevere lettere, o semplici mostre, sempre che non prendano pratica e si astengano dal caricare, discaricare e fare altre operazioni, o affari qualunque di commercio, saranno esenti dalla tassa o diritto di ancoraggio, se il trattenimento dei legni alla spiaggia non oltrepasserà lo spazio di giorni tre, computabili da quello inclusivo dell'arrivo. »

Questa disposizione sarà per procurare molti vantaggi al commercio di Livorno e ben anche a quello di tutto il ducato di Toscana.

PROGETTO DI RIDURRE IL TAGO NAVIGABILE.

Il sig. Manuel Bermudez de Castro, in nome d'una Compagnia spagnuola, ha presentato all'approvazione del governo portoghese un progetto di contratto per 30 anni, ad effetto di rendere il Tago navigabile da Lisbona alla frontiera. Tale Compagnia condurrà la navigazione fino ad Aranjuez, sotto la protezione efficace del governo spagnuolo. Se l'esecuzione di tal progetto va del pari colla costruzione d'una strada di ferro da Madrid ad Aranjuez, la capitale della Spagna ne ritrarrà una grande importanza.

ANCORA SUL PROGETTO DI COMUNICAZIONE FRA IL MEDITERRANEO ED IL MAR ROSSO PER L' ISTMO DI SUEZ.

Nel fascicolo di novembre 1843 abbiamo parlato a lungo sulla progettata comunicazione dei paesi del Mediterraneo col Mar Rosso e l'Oceano Indiano per l'Istmo di Suez, e mostrammo come da più anni questa grande intrapresa occupa Mehemed-Alì vicerè d'Egitto.

Nel fascicolo poi di gennajo p. p. accennammo tutte le disposizioni prese da una compagnia, intitolata Compagnia Egiziana, composta quasi per intero d'inglesi, onde agevolare il tragitto da Alessandria a Suez ai viaggiatori che vanno d'Eu-

ropa all'India e viceversa. Abbiamo già detto in novembre 1843 che tre furono i progetti presentati a Mehemed-Alì per la divisata comunicazione. Il primo di essi concerne l'erezione di una strada ferrata da Alessandria a Suez; il secondo quello di un canale dal Cairo fino a Suez; il terzo quello di un canale per la comunicazione dei due mari mediante l'Istmo di Suez.

Nel corso degli anni passati immensi studj si sono eseguiti, e nel ripetuto articolo di novembre si leggono molti dettagli. Volendo eseguire l'impresa per mezzo di canalizzazione converrebbe farla, per renderla completa, in grandi proporzioni, cioè per 200 chilometri fra Alessandria ed il Cairo, e 165 chilometri dovrebbe avere il canale dal Cairo a Suez; opera sommamente dispendiosa, alla quale intelletti pratici non possono arrestarsi neppure un momento. È vero che l'apertura di un canale marittimo nell'Istmo di Suez interessa l'Europa, anzi il mondo tutto, e che tutte le nazioni dovrebbero prender parte a questa grande intrapresa, ma è forse cosa facile e sollecita da ottenersi un concerto fra tante nazioni?

Ora un inglese, il sig. T. Waghorn, consultato da Mehemed-Alì, lo consiglia di costrurre una strada ferrata fra il Cairo e Suez. Fra le nazioni qnella che maggiormente interessa il passaggio per l'Egitto è la nazióne inglese, in forza principalmente dei suoi possedimenti alle Indie, ed il sig. T. Vaghorn è guidato dall'interesse della sua nazione. Diamo ora la lettera ch'egli scrisse a Mehemed-Alì, e tosto che vi saranno altre notizie questi Annali le faranno conoscere.

Cairo, 18 *ottobre* 1844.

« Vostr'Altezza mi comandò ier sera di scriverle. Eccole la lettera che le ho promesso nell'ultimo nostro abboccamento. — Il momento è venuto: il governo britannico cerca la più breve via per le Indie Orientali, e questa si trova traversando il paese di V. A. L'Egitto è il centro e la grande strada fra la Cina a levante e l'America a ponente. Undici anni fa, V. A. accarezzava il disegno di condurre una strada ferrata traverso il deserto fino a Suez: è giunta l'ora di mandarlo ad effetto. Non si lasci distogliere da riguardi politici: dia mano all'opra; gli auspicii sono favorevoli. V. A. può innalzare l'Egitto ad emporio del commercio del mondo, come fu altravolta. Io le scrivo confidenzialmente: i sigg. Rothschild, i primi finanzieri d'Europa, possono trovare a Parigi, Londra e Vienna i capitali di cui V. A. abbisogna: forse ne dubiterebbe? Quella danarosa potenza mi assicurò che la cosa era eseguibile. Una strada ferrata traverso l'Egitto non può mancare: io prego V. A. di rifletterci sopra. Non perda

l'occasione di tramandar alla posterità il nome suo come quello d'un grande uomo. Le relazioni politiche, commerciali e nazionali fra l'Oriente e l'Occidente la esortano a compiere l'opra. Già adesso l'Egitto è diventato la strada maestra, che battono per recarsi alle Indie i governatori inglesi, gl'impiegati dell'amministrazione anglo-indiana, tutto intiero il carteggio coll'Indostan e la Cina, le più preziose merci che vanno e vengono da quelle contrade. Piaccia a V. A. di sentire i più illuminati ingegneri d'Europa, Stephenson o Brunel, intorno alla strada di cui le parlo. L'Egitto, prescelto a salire in gran fiore. La Russia, l'Austria, la Prussia, l'Inghilterra, l'America, tutti desiderano che si faccia quella strada. La sola Francia l'avversa, e perchè? Perchè capisce che, terminata che sia, Trieste diventerà quello che è ora Marsiglia. Contempli V. A. la carta d'Europa, e troverà confermato quello che le dico. Se V. A. vorrà, o direttamente o per mezzo mio, consultare gl'ingegneri e finanzieri che le ho nominato, si procaccerà il pieno convincimento che l'impresa è vantaggiosa all'Egitto, dove il commercio e le ricchezze si accresceranno in misure che ora non si possono calcolare. I diplomatici (consoli stranieri) cercheranno di dissuadere V. A. dall'impresa (!?) Ma la sana ragione richiede ch'ella l'abbracci. V. A. trarrà il commercio del mondo nel suo paese, ch'è predestinato a salire ben alto fra le nazioni. Sia che V. A. costruisca la strada ferrata fra il Cairo e Suez, o no, essa verrà fatta: la cosa è certa, quanto è certo che leva il sole. Egli è per questo che la esorto ad approfittare del momento e a mandarla ad effetto. Il denaro e gli altri mezzi non mancheranno, la strada ferrata fra il Cairo e Suez coprirà V. A. di eterna gloria. Io per me non cerco nè vantaggi, nè distinzioni, nè credito. E V. A. con quello che ha fatto finora sta già primo fra' sovrani. Compia l'opera ormai: l'Egitto ne trarrà il frutto. Io le faccio parte di queste mie idee senza pretensione: ogni mio detto parte dal cuore; faccia il cielo che mi sia riuscito di convincere quello di V. A. « *Sott.* Tommaso Waghorn. »

RETTIFICAZIONE.

La nota del Compilatore che leggesi sotto l' articolo del signor Giuseppe Sacchi a pag. 68 del fascicolo di questi Annali dello scorso ottobre, fu messa per isbaglio, ed invece deve stare nell' articolo di S. Anau a pag. 64 sugl' Istituti di beneficenza di Rovigo, e nei seguenti termini dettati dall' autore.

« Quelle variazioni o rettificazioni a queste notizie che ve-
« nissero comunicate, saranno inserite in questi Annali ».

Annali Universali di Statistica ec.

DICEMBRE 1844. Vol. II. N.° 246.

BIBLIOGRAFIA (1)

ECONOMIA PUBBLICA, STORIA E VIAGGI

BIBLIOGRAFIA ITALIANA.

VI. — *Origine e progresso della civiltà europea; opera del dot.* Luigi Cicconi. *Tre Volumi. Torino,* 1843-44. — *G. Pomba e C.*

Annunziamo di buon grado a' lettori de' nostri Annali, questa pubblicazione del dott. Cicconi, che dopo aver còlto più d'un fiore ne' campi della poesia e della letteratura, si volse a più gravi e seri studj, e fece succedere ad una *Storia del progresso dell' Industria umana* quest'altra che discorre l' *Origine e il Progresso della civiltà Europea.* Vastissimo e difficil tema, che può stancar la penna del più profondo erudito, come del filosofo più ardimentoso. L'esempio illustre del Guizot e degli altri che lo precedettero in quest'arringo, non pose sgomento nell'animo del Cicconi, il quale vorrebbe staccarsi dal sistema, e giudicando i fatti, limitarsi alla osservazione. « Lo studio della civiltà, dic'egli, non è che l'esame della storia, ove sono i fatti naturalmente concatenati ».

Dietro questo principio, intende dar il Cicconi ragione dell'incremento della civiltà antica e moderna. Egli pertanto vuole considerar la storia nel suo naturale andamento quale si presenta al pensiero, senza lasciarne

(1) *Saranno indicate con asterisco (*) di rincontro al titolo dell'Opera quelle produzioni sopra le quali si daranno, quando occorrano, articoli analitici.*

indietro alcun elemento, osservando senza passione con qual legge lo spirito umano procede in Europa. Egli dice che per tal modo, alla fine dell'opera tanto lo scrittore che il lettore avranno studiato insieme, e saran fatti capaci di comporre senza sforzo colle osservazioni proprie una teoria della Civiltà Europea.

Di questo, a dir vero, ne sia permesso dubitare. Una teoria della civiltà, frutto della semplice osservazione del fatto, non ci sembra possibile: le più grandi cause de' fatti umani sono bene spesso le più nascoste; e conviene andar alla ricerca delle lor cause, piuttosto che ragionarne gli effetti. La questione del più gran fatto morale che sia, la civiltà, è forse il più arduo suggetto che possa tentarsi al nostro tempo; e il Cicconi, nei suoi tre volumi certamente non fece quanto basta per giungere alla meta che egli si è stabilita. Nondimeno il suo lavoro merita encomio; poichè in breve egli seppe tessere come un succinto quadro de' principali avvenimenti che nella storia, nell'arte, nella scienza e nella religione maturarono a poco a poco il presente ordinamento civile.

Il primo volume è consacrato allo studio degli elementi che composero la civiltà antica, cioè la civiltà pagana e la cristiana; il secondo considera l'epoca barbarica, e la fondazione delle nuove potenze sociali; l'ultimo accenna i fondamenti di nuove civiltà, e i progressi dello spirito umano. Del resto, per meglio dimostrare il pensiero dell'autore, lasciando ad altri il giudizio della verità filosofica da lui messa come conseguenza del suo *studio analitico e sintetico della storia*, riportiamo le sue stesse parole:

« Nella costituzione intima della società accade la distinzione, poi la lotta, e nel tempo istesso il congiungimento, la formazione e la trasformazione delle idee e degli avvenimenti. Da queste operazioni si producono la *civiltà* ed il *progresso*. La civiltà è individuale, sociale e universale: il progresso è latente, parziale, complessivo.

» *Distinzione*: è quando le idee o le potenze si separano a formar diversi elementi sociali.

» *Lotta*: è quando si oppongono scambievolmente e pugnano.

» *Congiungimento*: è quando la lotta cessa e le idee rese concrete si confondono.

» *Formazione*: è l'effetto che nasce dalla distinzione, dalla lotta e dal congiungimento.

» *Trasformazione*: è un fatto sociale che passa ad un altro stato.

» *Civiltà individuale*: è l'educazione e l'istruzione civile, morale e scientifica del cittadino.

» *Civiltà sociale*: è l'ordine pubblico ben costituito in tutte le sue parti.

» *Civiltà universale*: è quando le condizioni dell'individuo e della società si estendono a tutti gli stati.

» *Progresso latente*: è una condizione in cui la società progredisce, come si vede più tardi per gli effetti, senza che l'uomo se ne avvegga.

» *Progresso parziale*: si riduce a qualche ordine o a qualche stato.

» *Progresso complessivo*: abbraccia le relazioni di molte cose o molti stati.

» Queste varie operazioni si compiono spesso contemporaneamente, e secondo i tempi, il numero e l'azione è diversa, ma ogni epoca ha l'impronta di qualcuna in particolare. Nei Greci è la formazione degli elementi primitivi della civiltà; in Roma la trasformazione della società pagana per virtù del Cristianesimo; nei tempi barbari la lotta dell'elemento straniero e del romano; nel medio evo fino a noi la formazione della nuova civiltà; nel secolo attuale il principio di trasformazione.

» È progresso parziale quello dei Greci: è complessivo quello dei Romani: è latente quello dei barbari: è parziale quello del medio evo: è parziale ed insieme complessivo quello della storia moderna.

» La civiltà sociale ebbe luogo nei tempi antichi; e nei moderni tanto quella che l'individuale e l'universale. » *G. C.*

VII. — *Principii di Economia sociale*, *di* Antonio Scialoja. *Napoli* 1840. *Parigi* 1844.

Fino dal 1840 l'opera di Antonio Scialoja, *Principii di Economia sociale*, vide la luce in Napoli, e non solo i giornali di quella città, ma ben altri la commendarono e con giusta ragione.

Ora il giornale napoletano — *Le Ore Solitarie* — annuncia che se ne fece una traduzione in Francia dal sig. Devillers, e che trovandosi l'autore mesi sono a Parigi, colse tale occasione per farvi delle copiose modificazioni ed aggiunte, le quali sono di tanta importanza che gli editori annunziarono potersi l'opera considerar rifatta interamente e quasi nuovo originale. Meritano di essere riferite le onorevoli parole per il nostro italiano, con cui gli editori francesi chiudono il loro programma:

« La patria de' Genovesi e de' Galiani, come à detto uno de' nostri » dotti storici della scienza economica, il sig. *Blanqui*, è stata sempre feconda di scrittori di vedute larghe e complesse; e sebbene il libro che » noi annunziamo sia l'opera di un pubblicista molto giovine ancora, noi » non dubitiamo che il nome del suo autore non si associi un giorno a » quello di tali uomini celebri: ci sembra potersi di lui dire, che l'ingegno non attende il numero degli anni, e che i suoi colpi di pruova valgono de' colpi di maestro ».

Alle parole suindicate crediamo opportuno di aggiungere il giudizio pronunciato sull'opera dello Scialoja da un riputatissimo economista della

Germania, il cav. Mohl, professore di diritto pubblico nell'Università di Tubinga, il quale nel *Giornale di scienze politiche* di quella città si espresse come segue:

« Con pieno applauso, egli dice, possiamo citare l'opera dell'avvocato » Scialoja. Rare volte ci siamo incontrati in un libro che ci abbia mosso » eguale interesse per la sostanza non solo e per la forma, ma sì ancora » per la piacevole vivacità personale dell'autore la quale penetra da per » tutto. La serie delle sue idee è severamente scientifica, e senza diffi- » coltà si dispiega in un ordine equabile e progressivo. Nel determinare i » soggetti, nello sviluppare le conclusioni, o nel combattere gli altrui er- » rori, egli fa mostra costantemente di una logica sana e conseguente. L'e- » same particolare delle materie in realtà congiunto alla brevità ed alla » ricchezza delle idee, esige molta attenzione: non pertanto esso è da per » tutto netto e lucido, sì che in un picciol volume sono a sufficienza svi- » luppate tutte le teorie generali della economia politica, compresevi le » Finanze. Sotto tali logiche influenze, la dizione è naturalmente propria » e concisa; e solo in qualche raro punto delicato potrebbe esser consi- » derata come più elevata di quella che il nostro gusto permetta nelle » materie scientifiche. In ogni modo noi non crediamo poter meglio espri- » mere il nostro concetto, che affermando di scorgere nelle idee e nello » stile un non so che di fermo e di maschio. Se luogo ed opportunità ci » fosser dati, noi qui discuteremmo con l'autore intorno ad alcuna delle » sue tesi; e del pari crederemmo provargli come dovrebbe riuscire a lui » specialmente utile, quanto aggradevole la conoscenza della letteratura » tedesca. Ciò non ostante, il suo lavoro rimane sempre un ottimo libro, » e noi non c'inganniamo predicando all'autore (molto giovane ancora) un » brillante avvenire come scrittore. Allorchè all'ingegno chiaro e pene- » trante dell'abitante del sud si accoppiano, come in lui, la gravità scien- » tifica e lo spirito filosofico; si possono con sicurezza attendere grandi » cose ».

VIII. — *Elementi di geografia generale, ossia Descrizione compendiata della terra secondo gli scompartimenti politici colle grandi sue naturali divisioni in seguito alle ultime transazioni e le più recenti scoperte; di* Adriano Balbi. *Prima e sola edizione italiana approvata dall'autore. Torino, 1844, presso Pomba e Comp. Un volume in* 8.°

Annunziamo un libro che presto avrà forse la sorte del *Compendio di geografia* dello stesso Autore cioè di venire voltato in tutte le lingue di

Europa. Nel 1843, quando stava per venire in luce la 4.ª edizione francese del detto *Compendio*, questi *Elementi* comparvero a Parigi dai tipi di J. Renouard, e la ditta Pomba e compagni di Torino ne procurò una traduzione dal sig. Giorgio Briano, traduzione che ben accetta e riveduta dall'autore si pubblicò nel Luglio p. p.

Quest'opera riassume il frutto degli studii geografici di tutta la vita di un geografo studioso e laborioso, qual per tutte le nazioni incivilite è conosciuto il Cons. Balbi, e le cure di persone per ogni riguardo stimabili; ed è quest'opera tenuta da uomo così conscienzioso in conto della meno imperfetta che la sua penna abbia vergato.

Essi *Elementi* non sono veramente che un sunto del ripetuto *Compendio* di *geografia*, ma racchiudono una quantità di correzioni, di cambiamenti, di aggiunte e di modificazioni che il tempo, le circostanze ed il progresso delle cognizioni geografiche permisero vi si facessero. È il lavoro, di cui parliamo, diviso in *due parti*. La prima abbraccia *in dieci capitoli* i *principii generali* ove si danno le più indispensabili nozioni che la geografia attinge dall'astronomia, dalle matematiche, dalla fisica, dalla storia naturale, dall'antropologia e dalla statistica ed uno di quei *capitoli* è intieramente consacrato alle *definizioni* che in geografia, come in tutte le altre scienze, denno precedere sempre l'esposizione dei teoremi e dei fatti.

In un libro destinato a dare le prime nozioni di geografia, ben s'apprese l'Autore nel presentare alla fine della parte astronomica un *quadro del sistema solare* in modo che più adatto fosse all'intelligenza della pluralità dei lettori e riuscisse più compiuto. Il signor Consigliere Balbi, il quale ha dovuto tante volte gridare ai plagiarj, che senza avviso e senza gratitudine servironsi di sue fatiche, si prende la premura di candidamente confessare che tale lavoro fu desunto dalle più recenti opere di Arago e di Littrow e vi cooperarono Giovanni Herscehl e Brubacher: che la *metrologia* devesi ai signori Vouters di Vienna e Guerin di Thionville: che il quadro il quale presenta l'importanza relativa de' fiumi fu preso ad imprestito dal *Grondriss der Geographie* del sig. Bergaus.

Ora modificò il nostro Autore il *quadro* delle grandi divisioni del globo aggiungendo le *Terre Antartiche* alle suddivisioni dell'Oceania. Un'altra suddivisione ben più importante pel Nuovo-Mondo si è quella da lui fatta sull'esempio di un geografo illustre vivente, che come tutti gli altri Congressi italiani, vidimo onorare anche quello di Milano, di nominare *America* la parte meridionale del Nuovo-Mondo e *Colombia* la settentrionale: « In questo modo, soggiunge il nostro A., come giudiziosamente osserva il sig. Graeberg de Hemso, che fin dall'anno 1803 propose la detta divisione, si concilierebbe la giustizia dovuta al grande Navigatore Italiano che pel primo la scoperse in modo utile, con quanto si deve ad un altro

Italiano che le oppose il suo nome, sebben non abbia potuto giungervi che battendo la via che Colombo aveva pel primo tracciata »

Siccome la parte del *Compendio* che riferivasi alle diverse religioni aveva il difetto di far figurare nella medesima classe le religioni degli idolatri e quelle che riconoscono il vero Dio, così il nostro giudizioso geografo coi lumi offertigli da S. E. il Card. Ostini e da Monsignor principe Altieri, nunzio apostolico a Vienna, cangiò le divisioni principali del quadro generale.

Nella *seconda parte*, che è la *descrittiva*, ossia nella geografia generale d'ogni parte del mondo si estende moltissimo l'Autore nella descrizione dei fiumi de' vari Stati, poichè essi hanno una parte troppo importante nella geografia fisica, politica, commerciale, industriale e militare. Tutti i fiumi di ogni parte del mondo sono classificati a norma de' mari principali nei quali hanno foce, di modo che il lettore può d'un colpo d'occhio, mediante gli articoli *fiumi* nella geografia generale e particolare avere la *geografia per bacini*, sia d'una delle *cinque parti del mondo*, sia in uno *Stato* qualunque e confrontare quindi queste divisioni della natura con quelle politiche indicate nell'articolo che l'Autore consacra. Ed anche in questo argomento fece importanti modificazioni a quanto aveva detto intorno al fiume dell'*Amazone*, al Nilo, ed al *Ienissei*, al quale erroneamente egli stesso aveva da prima attribuito il più lungo corso di cui godessero i fiumi del continente antico.

In questi *Elementi* scorgonsi differenze notevoli tra le altezze che furono assegnate alle montagne nel *Compendio*, differenze portate dalle nuove e più recenti esplorazioni. Molte modificazioni introdusse anche nella parte *Etnografica*. Intorno alle principali sedi di popolazione, di ricchezza, d'industria, di commercio e di lumi soppresse tutte quelle generalità insignificanti che nulla dipingono al pensiero, nessuna traccia imprimono nella nostra mente, e si attenne di preferenza ad additare que' fatti caratteristici, que' particolari più o meno numerosi, più o meno speciali che tratteggiano eminentemente la fisionomia locale e sono, per così dire, l'impronta d'un paese o di una città. I progressi fatti da alcune città esigettero che ad esse fosse qui cangiato il posto, il quale loro erasi dato nel *Compendio*. Le differenze poi che presentano questi *Elementi* sotto il rapporto delle divisioni amministrative a confronto di quelle che trovansi nel *Compendio* e ne' più recenti trattati di geografia non sono errori, ma bensì modificazioni ch'ebbero luogo nella divisione territoriale di qualche stato dopo la pubblicazione di quello.

Seguendo strettamente l'Autore, abbiamo così data una idea ai nostri lettori dell'opera più recente di cui egli ha fatto dono all'Italia. Viviamo per altro nel desiderio di vederne presto comparire altre, come più volte

ha promesso, ma specialmente la descrizione geografica e statistica dell'Italia ne' *suoi naturali confini*, colla quale egli, sì paziente nelle indagini e sì ricco di lingue e di relazioni, saprà bene riempire quella lacuna, che riguardo al regno Lombardo-Veneto, confessò di lasciare il Cav. Serristori anche nella seconda edizione della sua *Statistica d'Italia*. Nè il nostro particolare amore alli studj statistici applicati in ispecial modo al paese che abitiamo ci trae al certo in errore nell' interpretare generale e pure vivissimo in chiunque il desiderio di vedere li materiali che al primo svegliarsi della statistica tra noi offersero Gioja, Sabatti, e Torriceni, e che in questi ultimi anni si pubblicarono dal sullodato Governatore di Siena, dal Zuccagni-Orlandini, dal De-Bartolameis, dal Casali, dal Dho, dagl'Impiegati della Direzione generale della Statistica in Sicilia, dalla Commissione superiore di statistica di Torino, dal Cagnazzi, da Carlo Cattaneo, dal Calindri, dal De-Renzi, dal Bowring, dal Galli, dal Brizi, dallo Spinger, dal Salari, dal Burgher, dal Rotondo, dal Conte d'Arco, dal Tegoborski e da altri molti, di veder, dissimo, tali materiali riuniti, accresciuti, ordinati in un completo sistema e così portate sino ai più vicini tempi le più veritiere e minute cognizioni geografiche e statistiche. *D. G. C.*

IX. — *Studj frenologici di* Pietro Molossi. *Parte polemica. Volume secondo. Milano, tip. Ronchetti e Ferreri*, 1844.

È una viziosa abitudine certamente quella di non sì tosto udire il nome di una nuova scoperta, o di un novello ramo di scienza, dovuto alla sagacia de' nostri contemporanei, che si oppongono mille dubbii, ostinate incredulità, e non di rado più animose che severe obbiezioni. Anzichè accogliere benevolmente ciò che di nuovo lo spirito umano sa produrre a sua gloria e perfezionamento, si ha più spesso la smania di attaccarlo e di tentarne la distruzione con uno zelo che si direbbe invidia od offeso orgoglio, perchè quel tratto di sapienza non sia nostro. Ogni nuova invenzione infatti è così lontana dal trovare a tutta prima facili gli animi e le credenze, che spesso vaga peregrina per molti anni, e non ha accoglimento, o non è compresa che da una susseguente generazione. E sì molte e importanti scoperte ed utili idee si ebbero questo fato, che sarebbe facile mostrare erudizione enumerandole. La ragione di questo movimento dello spirito umano sarà anche sublime, ad esso forse è raccomandata la tutela delle verità già confermate, sarà fecondo di tardi ma utili risultamenti; ciò però non toglie che il suo primo effetto sia sempre nocivo, e che il ritardo ch' esso pone alla diffusione de' lumi sia talvolta di incalcolabile danno.

La frenologia, tanto antica, quanto recentemente studiata e perfezionata, ci porge l'esempio di una verità in quel periodo di lotta cogli spiriti,

che li inasprisce e li affatica più che non li illumini, o li disponga a suo favore.

Il suo trionfo non può mancare; ma è tuttora indeciso di quanto sarà ritardato. Le menti elette che della sua luce già godono, e se ne sentono ispirate, sono le sole che possono affrettarcene i vantaggi.

Un verò apostolo della frenologia è pel nostro paese il sig. Pietro Molossi, il quale dopo aver già da parecchi anni, ad ogni favorevole occasione, sparsi le opere e i fogli periodici di interessanti notizie circa i progressi di questa novella scienza, credette ormai venuta l'ora di istruirne la moltitudine con volumi. Meglio non poteva incominciar questo lavoro che colla parte polemica, perchè le intelligenze, irsute di obbiezioni, mostravano non voler cedere terreno che affatto conquise. Esse potevano ben esser allettate dalla discussione, ma avrebbero disdegnato di istruirsi; la discussione avviava alle convinzioni ed alle fervide credenze. A queste poi intende il signor Molossi di rivolgere più calme e più scentifiche lezioni in seguito. Frattanto le critiche osservazioni sulla frenologia, lette all' I. R. Istituto dal cav. Frank, diedero il fermento pel primo volume degli *studii* che lodiamo, ed il sig. Lelut col suo ardito *Rejet de l'organologie phrenologique* offerse il tema pel secondo. Nè le obbiezioni soltanto di questi due celebri avversarii confuta egregiamente il sig. Molossi, ma le opposizioni del cav. Speranza, dei signori Berard de Montegre, Flourens e Lafargne sono ad una ad una sapientemente esaminate e distrutte nel primo volume, ove trovansi pure le interessanti lettere corse fra un Accademico ed un Consigliere in occasione della nomina alla Cattedra di logica presso l'Università di Edimburgo. Nel secondo: « L' opera di cui imprendiamo la critica, dice l'Autore, « è un grosso volume, offrente in dettaglio tuttociò che è stato detto, e « che omai non resta più a dire, contro le dottrine di Gall e de' suoi di« scepoli. Un lavoro così compiuto, ove si combatte palmo a palmo, e da « tutti i lati la frenologia, non si era ancor fatto. Perciò tanto meglio per « noi e per la scienza che coltiviamo, se al termine di questa critica sa« remo riusciti a provare, che, per chi ben pondera gli argomenti del « sig. Lelut, e va a rintracciare le fonti a cui sono attinti, i moltiformi e « ostinati di lui attacchi, non valgono a nulla ».

Nè solo ciò ebbe di mira e, a nostro avviso, conseguì l'egregio autore, ma corrispondendo in parte al divisamento di un programma pubblicato sei anni fa, ebbe segnatamente in vista di far conoscere al lettore lo spirito delle principali dottrine di Gall e Spurzheim in relazione alla fisiologia del cervello, e ciò che dopo loro hanno gli scrittori aggiunto di più importante e di nuovo su quel soggetto. Nel secondo volume infatti ci comincia a dare cinque belle tavole, colle rispettive spiegazioni, desunte dalla dottrina fisiognomonica del dott. Gall, pubblicate dal generale Normant. Il citato programma poi non ebbe seguito per una sventura comune fra noi, di non trovare un numero di associati che copra appena le spese di stampa. Ma fortunatamente il signor Molossi non si sconfortò per questo ne' suoi studii; che anzi progredendo in essi, si avvide che il campo pel quale la scienza lo obbligava a correre, sorpassava i limiti del programma, e lo costringeva in ogni caso ad abbandonare le associazioni. Si determinò quindi a pubblicare l' opera in più volumi, con tutto suo agio e a sue spese; e noi auguriamo a questa nuova forma di pubblicazione, non solo l'accoglimento che meritano studii sì interessanti e sì sagacemente condotti, ma anche un po' di quella capricciosa fortuna, che suole spesso correr dietro a chi si ritura. *P. C.*

Memorie originali, Dissertazioni ed Analisi d'Opere.

Studi economico-statistici, *di* Gaetano Recchi *di Ferrara, sovra il* « Progetto e piani in prevenzione sul bonificamento della navigazione del Po di Volano, *redatto dal signor prof. ingegnere* Marco Ferlini ».

(*Continuazione e fine. Vedi pag.* 121 *del precedente fascicolo*).

Premetteremo per altro alcune ragioni determinanti l'apertura di questo canale, tratte dalla pubblicazione medesima.

« Siccome il porto di Goro è rimasto colmato ed inabilitato alla pristina navigazione, perchè il Po di Lombardia si è diretto con tutto lo spirito del suo corso nell'altro ramo detto Po di Venezia, così le barche di mare che navigano adesso il Po, vi entrano per le di lui foci soggette al dominio imperiale, fanno scala a S. Maria Maddalena, luogo del Regno Lombardo-Veneto situato di fronte al Pontelagoscuro. E così l'attuale commercio che lo stato pontificio fa per il Po è subordinato all'estero » (p. 3).

Questa circostanza, al cui riparo la ragion di Stato doveva venire in soccorso, da molto tempo preoccupò alcune menti. Sino dal 1826, dal nostro concittadino ing. Gozzi fu ideato il piano di un canale navigabile interamente pontificio, che dall'Adriatico facesse penetrare le barche di mare nel Po di Lombardia al Pontelagoscuro, e viceversa. La Commissione Provinciale non istette colle mani alla cintola, e se ne occupò non appena fu istituita. Essa fece eseguire nuove livellazioni, e nuovi

studj su di esso, per cui ebbero nascita nuovi progetti, i cinque principali de'quali, coi loro vantaggi e colle loro spese rispettive, veggonsi indicati partitamente e magistralmente dall'ing. professore Marco Ferlini, e leggonsi nel *Progetto*. Fu richiesto oltracciò ed ottenuto il voto della Camera di Commercio di questa Provincia. Essa Camera additò i vantaggi commerciali che risulterebbero dall'adozione dei progetti in genere, aggiunsevi nuove osservazioni in appoggio, le quali parimente rinvengonsi in quello scritto. Il medesimo ingegnere, additando che all' esecuzione del Progetto, evvi il rimedio al danno annunziato, di tal guisa si esprime: « Stante la costituzione del territorio della Provincia di Ferrara, il commercio pontificio del Po potrebbe essere affrancato così dalla dipendenza straniera in cui è caduto, e potrebbe attivarsi una navigazione nuova con circostanze propizie egualmente, se non più, che la navigazione perduta » (p. 3).

Non è nostra mente l'estenderci partitamente sovra i cinque progetti. Quello che ha uno scopo più lato, e che meglio corrisponde ai bisogni ed ai voti generali ha le seguenti cose in mira. — Con una semplice chiavica alla sponda destra del fiume Panaro, poco distante dal suo sbocco nel Po di Lombardia, si prenda l'acqua, per alimentare un piccolo canale di derivazione largo met. 2. 50, il quale deve congiungersi col Poatello o Canalino di Cento che si unisce col Volano. Il Volano dopo il ponte di S. Giorgio (ove deve costruirsi il porto delle navi sotto le mura di Ferrara, ed alcuni scali per il carico e per il discarico delle merci) sino al mare, sia scavato e ridotto ovunque largo in fondo non meno di metri 12. Al servizio della foce del Volano sia messa una parte delle adiacenti lagune di ettari 430, cinta di robuste dighe, superiori all'altezza della massima burrasca di mare di 30 centimetri. Ivi sieno stabiliti due moli larghi metri cinque, e colla loro sommità a centimetri 50 sovra la massima burrasca, lunghi l'uno metri 170, l'altro 155; e sia eretto un Faro, ed una fabbrica per gl'impiegati del porto e per le guardie. — Per poi proseguire la naviga-

zione dal porto di Ferrara al Po, si stacchi da questo porto costeggiando le mura della città, un nuovo canale largo met. 12, il quale si unisca al cavo Panfilio, e si diriga ed arrivi al Po di Lombardia presso del Pontelagoscuro.

Finalmente allo sbocco del canale nel Po si eriga un sostegno ad un sol bacino, e consecutivo a questo un altro sostegno a tre bacini accollati. Il primo sostegno serva al passaggio delle barche quando l'acqua del canale prevale in altezza a quella del Po, e l'altro viceversa.

La possibilità, quindi, dell'esecuzione limitasi a che non manchino le acque necessarie, mentrechè la cadenza è continua dal Panaro al mare; e le opere d'arte si riducono ad una chiavica, ad alcuni ponti, a tre sostegni (uno de' quali nel Poatello) alla costruzione dei porti ed allo escavo di alcuni metri in profondità ed in larghezza dei canali, onde ridurli alle misure prescritte. In fatti: « Il fiume Panaro presso il suo sbocco è in ogni tempo fornito d'acqua, sia della sua propria, sia di quella che nel suo alveo rigurgita il Po. Il pelo d'acqua del Po in magra ordinaria è a met. 3. 82 più depresso del segno di guardia dell'idrometro del Po alla Riminalda. Nelle magre straordinarie è a 40 centimetri più basso » (p. 8) — « L'acqua, penetrando per la chiavica del Panaro, nel canale di derivazione manterrà nel Volano, non meno di met. 2 di altezza d'acqua sul fondo, che è quanto si esige per la navigazione delle barche di mare che sogliono praticare il Po » (p. 9) —. « Nell'ultimo tronco del Volano, che si risente delle maree, l'escavazione prescritta portando il fondo a metr. 2. 17 sotto de' riflussi maggiori, l'altezza di metr. 2 d'acqua sul fondo non deve mancare. Il porto di Volano non temerà le torbide che scarica il Po di Goro in occasione delle piene, perocchè è distante oltre 10,000 metri. Sarà praticabile facilmente, e si può dire di continuo dai navigli senza pericolo, attesa la placidezza che ha l'acqua del mare nella rada di Volano ». (p. 10). « Questa rada, esistente da più secoli, offre un sicurissimo porto. Ha l'altezza d'acqua necessaria: ha un fondo di belletta, ottimo tenitore per le àn-

core: è al coperto di tutti i venti da tramontana a scirocco, che son quelli che nell'Adriatico alzano quasi esclusivamente la tempesta. Le tempeste prodotte dai venti di mezzodì sono rare e non pericolose: ma anche da queste si può guarantire, addentrandosi i navigli nella così detta *Sacca di Volano*, oltre la lingua di terra che ne chiude una parte a foggia di bacino. Ciò praticasi dai navigli mercantili che nelle circostanze accorrono al sicuro in quella rada » (p. 10). Noi aggiungeremo, che basta gittar un colpo d'occhio sulla carta geografica dell'Italia, per convincersi non avere l'Adriatico miglior porto naturale della rada di Volano. Attalchè essa vien risguardata come centro di comune salvezza dai naviganti anche nel suo stato attuale (1).

In quanto poi al canale che deve servire di comunicazione tra Ferrara ed il Po, esso sarà egualmente navigabile per le barche di mare. L'acqua gli sarà somministrata e da quella chiavica del Panaro, la quale la farà penetrare nel Poatello o Canalino di Cento (giova qui rammentare che l'acqua di questo Poatello è quella che alimenta l'odierna navigazione del Volano per molti mesi), e anche da quelle chiuse del Po al Pontelagoscuro, le quali potranno fornirne in molte epoche dell'anno.

L'utilità poi di questa nuova accanalatura, risulta da che « il Po di Lombardia in massima piena, ed anche in piena minore, in genere si può dire non navigabile: non si può ascendere sì per la grande opposizione della corrente che bisognerebbe vincere, sì per l'impossibilità dell'attiraglio: non si può discendere, atteso i pericoli che si offrono ai navigli a fronte della somma difficoltà di governarli » (p. 11). « Il porto mag-

(1) « Sono per l'Italia lavori di *massima importanza*, da doversi intraprendere *senza ritardo* e *seguitarsi con attività*, quelli della via del Sempione, e dell'escavo del porto di Volano. Napoleone (Discorso all'apertura del Corpo Legislativo, 7 Giugno 1805). V. Capefigue, *L'Europe sous le Consulat et l'Empire* ec. V. V. Chap. VI. —

giore del Po, del ramo detto *maestra* (austriaco), non ha alcun riparo dai venti che dominano sull' Adriatico, e perciò è inaccessibile a qualunque legno in tempo di burrasca, come lo è nel tempo delle così dette levantare; per cui un navigante diretto per il Po deve allontanarsi e riparare in altri porti ... Questi impedimenti accadono ogni anno, e più specialmente in inverno (1). Le folte nebbie che durano per 20 (venti) giorni consecutivi impediscono il navigarvi ... I negozianti hanno altri danni in tempo delle secche dagli scarichi che sono costretti a fare i paroni delle barche di mare sovra altre barche più piccole, onde rimontare il Po; scarichi che si fanno senza sorveglianza diretta degli interessati, e con poca cura della merce. Quando il carico sul Po è promiscuo, i negozianti nostri soffrono un ritardo di 5 o 6 giorni, imperocchè le barche vanno a scaricarsi ed a compiere le operazioni doganali a S. Maria Maddalena. I negozianti hanno altresì altri danni in tempo delle secche, per le fermate forzate di alcune barche in mezzo al Po, fermate le quali, attese le rigorose discipline doganali, e gli ostacoli che si oppongono alla libera navigazione del Po (2), diedero luogo a molte *invenzioni*; fermate, che per quanto si sieno poi trovate innocenti, essendosi dovuto farne questione nei tribunali, hanno portato moltissima spesa, e quello che più conta, moltissimo tempo, tanto prezioso in commercio ».

« Tolti così i principali elementi del commercio, la sollecitudine e la sicurezza nel trasporto delle merci, oltre il maggior costo de' trasporti, sono tolti perciò gli eccitamenti di ac-

---

(1) *Osservazioni della Camera di Commercio. Id.* p. 65. —

(2) Non è libera in onta all'articolo 109 del trattato di Vienna (*).

(*) *Sulla reciprocanza dei dazj di navigazione tra gli Stati marittimi d'Italia, vedi gli articoli del conte Serristori inseriti nei fascicoli di Marzo e Novembre* 1841 *di questi Annali. Ivi fra le altre giuste osservazioni si legge*: Già il governo Pontificio ha offerto a tutte le nazioni la stessa reciprocanza, ecc. ecc. *Il Compilatore*.

crescere le speculazioni commerciali . . . . . Per l'esportazioni poi, obbligate le navi a prendere il ramo del Po austriaco, le merci pagano un dazio di transito » (*Osser. Id.* p. 66, e 67).

Questi sono i danni che la navigazione odierna fluviale apporta al commercio. I vantaggi poi che il nuovo canale arrecherebbe sono indicati in genere dal sig. professore ne' termini seguenti: « Una comoda e sicura navigazione in mezzo ad un territorio fertile che produce più che non consuma, vicina alla popolosa ed industre Bologna, al Modonese ed alla Lombardia in contatto col mare, e non molto discosta dai principali porti dell'Adriatico, Ancona, Venezia e Trieste; questa navigazione non può a meno di esibire grandi vantaggi commerciali. . . . . Quanto è però facile a prevederli di sicura evenienza, altrettanto laborioso e difficile sarebbe di circoscriverne la estensione ed assegnarle la verosimile misura. . . . . Le utilità commerciali noi le desumeremo dai risparmj sulle spese di trasporto delle merci sia per terra che per acqua, i quali si anderebbero a verificare colla nuova navigazione, e le calcoleremo sul quantitativo delle merci che vengono introdotte per il porto di Pontelagoscuro e dirette a Ferrara, e da quello che da Ferrara si emette mediante il porto medesimo, tenendo per norma il movimento commerciale che ebbe luogo nell'annata del luglio 1839 al giugno 1840, che non può al certo risguardarsi superiore all'ordinario » (p. 15).

Noi applaudiamo alla saggia riserva che indusse il sig. ingegnere e la Camera di Commercio a tenere a calcolo i soli utili risultanti dai dati sopraccitati. E niuna ragione evvi di addebitarli, se basati non si sono per le risultanze sovra il movimento commerciale di un *decennio*, alla vece che di *un solo* anno, perchè leggesi nelle *Osservazioni della Camera di Commercio*, essersi questi documenti *invano* domandati (p. 69).

Leggesi ancora nelle dette *Osservazioni*: « Non si è potuto avere l'indicazione precisa de' luoghi ove sono dirette le merci dal Pontelagoscuro per l'interno. Ma siccome di queste merci una maggior quantità si dirige a Bologna, così Bologna avrà

maggiori utili de' notati nel complesso del quadro medesimo, imperocchè si pagherà da Ferrara per Bologna meno di quello che si paga attualmente dal Ponte a Bologna, per il più breve cammino, e pel risparmio che avranno i condottieri di una nottata » (p. 69). — Si è calcolato che le merci potranno col tempo buono giungere in tre giorni da Bologna a Trieste.

E questi utili che soli furono calcolati nei quadri dell'ingegnere Ferlini, ascendono nullastanteciò a sc. 30,077 pe'commerciali, a sc. 2368 per la navigazione interna, e a sc. 4033 per gli agrarj. Totali sc. 36478. — Lo stesso sig. professore ingegnere appunta però: « Il presente assunto si limita alla somma dei vantaggi *più prossimi e più facili a computarsi*, ed all'accenno delle sorgenti da cui ne scaturiranno degli ulteriori, onde i risultati che si vengono ad esibire dovranno risguardarsi *meno vantaggiosi* di quelli che al fatto potranno realizzarsi » (p. 15). — Noi non aggiungeremo che una sola osservazione. Gli utili che s'indicano, si stabilirono sul movimento commerciale attuale: ma non è più problema oggidì di quanto rialzino la cifra dei trasporti la facilità e l'economia che ad essi procurano tutte le nuove vie di comunicazione. —

Provata, quindi, nei Progetti per il nuovo canale la possibilità dell'esecuzione, la sua utilità, e che non mancheranno le acque necessarie ad alimentarlo, rimane a vedersi se s'incontreranno nel tragitto ostacoli insormontabili.

Ecco il solo inciampo al perenne corso della navigazione. « Si danno di tanti in tanti anni delle magre di Po che si deprimono di più delle notate sino a 60 cent. In questi casi la derivazione per la chiavica del Panaro non potrebbe effettuarsi. Ma tali magre durano pochi giorni, e starebbe nel Regolatore della navigazione il prevedere che non le rechino grave nocumento. D'altronde in quelle circostanze straordinariissime si manifestano anche nel Po di Lombardia delle tali secche che non sono superabili dalle barche di mare nemmeno a mezzo carico; così la nuova navigazione non iscemerebbe di pregio » (p. 8.).

Allorquando poi si sappia che que' *Progetti,* sono stati per

anni venti esaminati, studiati dai principali nostri ingegneri, discussi ed approvati dai più spettabili nostri commercianti e possidenti, si avrà motivo per giudicare non essere questa per niun titolo e per niun conto una di quelle pubblicazioni di progetti industriali, sì comuni ai dì nostri, per l'effettuazione de' quali ricercansi sovventori, e che millantansi come lucrosi e proficui, mentre poi non hanno per risultamento che il vantaggio di alcuni speculatori, e l'inganno e la ruina di coloro i cui capitali hanno in essi impiegati. —

La stessa pubblicazione si corredò di *Quadri*, in forma di Prospetti di tutte le spese più minute occorrenti ai cinque progetti, non solo per la primitiva esecuzione de' lavori di chiaviche, sostegni, ponti, escavi ed occupazioni di terreno, porti, scali, fabbriche, Faro ec.; ma sibbene ancora per l'annua manutenzione delle fabbriche, porti, canali, e pe' stipendj ai custodi ed agli Impiegati. — La spesa del maggior de' progetti, e sul quale noi tenemmo discorso, ascenderà, secondo il sig. professore, a sc. 413,958 (compresovi alcune opere indicate dalla Camera di Commercio), e la spesa annua di manutenzione a scudi 7092 (p. 17). Oltracciò la Camera di Commercio quattro Quadri vi aggiunse, due dei quali indicanti le entrate e le uscite delle merci al Pontelagoscuro, e due indicanti i risparmj che si otterrebbero nell'introduzione e nell'estrazione delle merci per la nuova via del Volano e del Po. Di guisa che il pubblico, e in ispecie coloro che bramerebbero interessarsi ne' lavori, potrebbero avere, mediante questo scritto, esatte e chiare cognizioni sui fatti che dovessero stabilire il loro punto di partenza pel raziocinio che sovra i detti progetti la loro mente sapesse suggerire. — Noi a ciò applaudiamo altamente. Serj studj eseguiti sovra fatti positivi, e sovra un soggetto intimamente collegato cogl'interessi vitali di un paese, cioè tendente alla sua prosperità, sono proprj a spandervi le cognizioni più utili. La cognizione di tali studj a mezzo della stampa potrebbe procacciare perciò vantaggi generali di un'importanza maggiore ancora di que' risultamenti economici che si otterranno mediante l'esecuzione del progetto.

Abbiamo dovuto, e ben a malincuore, impiegare nelle nostre assertive le formole condizionali, perchè la stampa di quegli studj non è stato fino al dì d'oggi che un soggetto di regalo, e ne sarà sempre uno di lusso. Al suo facile divulgamento in commercio opponesi il formato del libro, e molto più le magnifiche Carte, venticinque di numero, le quali furono egregiamente incise in pietra dal nostro ing. sig. Giovanni Zannoli. In esse Carte trovansi indicate le allivellazioni di tutte le linee del nuovo canale non solo, ma sibbene ancora quelle d'altra via navigabile affluente al Volano, detta Po di *Primaro* o di *Marrara* e gl'innumerevoli scandagli eseguiti al porto di Volano. E veggonsi parimente in esse disegnate tutte le piante e tutti gli alzati delle chiuse, de' ponti, delle case, del Faro, ec. Era al certo ciò necessario, indispensabile; ma avremmo voluto che un Sunto almeno di questo esimio lavoro, corredato di Carte ridotte nella misura e nel numero indispensabile alla chiarezza, avesse potuto correre fra le mani del pubblico, il quale è il solo in definitivo che poteva apprezzarlo e sospingerne l'eseguimento. Noi stessi non dobbiamo che alla cortesia di un amico l'averne avuto *a prestito* una copia. Tante cagioni riunite fecero ritardare finora il compimento de' nostri voti, che ci sembrò ire a ritroso del bisogno il farne soltanto soggetto di regalo a persone le quali in generale non hanno il tempo di occuparsene. Dovevamo rammentarci che è un mezzo secolo circa che questo Progetto nacque, che sovr'esso da più che trent'anni si tiene ragionamento, che da più che venti venne addimostrato dai nostri ingegneri facile, piano, di utilissima esecuzione; da più che dieci fu riveduto, emendato da altri peritissimi nelle idrauliche discipline, di cui non evvi chi non sappia quanto bel numero noi possediamo; da più che tre anni il Progetto è stato pubblicato per le stampe; ma... allora presente, da' terrazzani in fuori, chi se ne occupò, o per meglio dire chi lo conobbe? — Ed il pensiero non si trarrebbe all'*assurdo* ed al ridicolo qualora sul già fatto dovessimo riposare, conciossiachè li tanti danari spesi realmente andassero in *un canale!* —

Nello scritto sullodato si cercò con ogni mezzo di spandere ogni lucidezza possibile sulle materie prese ad esame, e con un sol colpo d'occhio, mercè i Quadri ed i Prospetti, si colgono i rapporti delle somme più lontane. Le quantità sono tutte espresse in misure metriche, come è regola per i nostri ingegneri. Eccellentemente si operò: le misure sono un linguaggio anch'esse: e ben si disse da Baude, che la loro diversità introduce nelle relazioni degli uomini una tal specie di attrito simile a quello che risulta dalla diversità dei dialetti.

Dei cinque progetti niuno ottenne la preferenza: si potrà quindi sottoporli all'esame ed alla critica anzichè venire all'adozione di uno.

III. Fin qui noi non ragionammo che sul cognito. Seguendo il metodo logico procederemo ora verso l'incognito.

Il ch. sig. ingegnere non accennò nel suo Progetto alla possibilità d'introdurre nel canale la navigazione a vapore. Noi a questa possibilità crediamo, stante la profondità e la larghezza da lui prescritte per il Volano. È evidente però, che se il signor ingegnere dato ce ne avesse certezza, avrebbesi avuto una potentissima ragione di più per isperarne l'eseguimento, avvegnachè nell'epoca attuale alla sicurezza, alle facilità ed all'economia de' transiti, bramasi unire ancora la velocità. I canali, indubbiamente, utili sono soprattutto al trasporto delle merci pesanti e di gran volume: ma per esse pure il transito accelerato, anche col mezzo di cavalli al trotto, fu riconosciuto utilissimo sur i canali e sur i fiumi della Francia, dell'Olanda, della Belgica, dell'Inghilterra. Il predisporre un servigio di cavalli in modo siffatto sur il Volano, stimiamo cosa ovvia, qualora uno stradello di due metri almeno fosse tracciato e ben si mantenesse sovra le sue rive. La navigazione a vapore poi sarebbe anch'essa facilissima, qualora si volessero adoperare quelle barche di ferro che ora valicano tante vie navigabili, e che per la loro forma si adattano a canali di oltre che la metà più stretti, e non più profondi del progettato. Tutti sanno quali vantaggi riuniscano queste barche di ferro al confronto di quelle costruite in

legname della medesima dimensione: maggiore portata in peso sia di merci sia di passeggieri; maggiore solidità; maggior sicurezza; maggior salubrità; minori cagioni d'incendj, e più probabilità di salvezza in caso d'incendio; minori spese di riparazioni; minor quantità di animali incomodi; nessun cattivo odore; possibilità di navigazione nel tempo de' ghiacci; finalmente più debole tirante d'acqua.

Questa navigazione a vapore di quanto alzerebbe la cifra degli utili presunti del canale in progetto! Le merci provenienti dalla Siria, dall'Egitto, dalla Grecia, dalla Turchia, dalle coste della Dalmazia e dell'Italia meridionale sull'Adriatico dirette verso la Svizzera, la Germania Renana ecc. troverebbero forse di loro interesse di raggiungere la rada di Goro detta anche *Sacca dell'abate*, indi penetrare nel canale del Volano e percorrerlo fino al suo ingresso nel Po, poscia navigare il Po sino ad un tronco della strada Ferdinandea sotto Mantova o più in su. Avrebbero d'uopo di uno scarico a Volano, giacchè non è ben certo che le navi a vapore dell'Adriatico potessero penetrare nel canale, ma entrando nel canale alla vece che nella bocca del Po detta la *Maestra*, la sola navigabile, si eviterebbero circa 40,000 metri di via marittima sempre incerta e poco sicura, l'ingresso nel Po per lo più contrariato dai venti, dalle correnti, dalle secche, e si abbrevierebbe di assai il cammino. Col far scalo a Venezia, dovrebbesi percorrere una via marittima anche più lunga. E in ogni caso il Volano offrirebbe un porto i cui vantaggi speciali già si sono indicati.

Può dirsi egualmente all'incirca il trasporto delle merci che dalla Svizzera ecc., si rivolgessero verso il Levante e le coste dell'Adriatico. E questo commercio non dovremmo crederlo di piccola entità, se dobbiamo inferirlo da quello che la Lombardia fa per il Po attualmente con Ancona e Senigallia soltanto, come rilevasi dalle *Osservazioni della Camera di Commercio*, a pag. 71 del *Progetto*.

I vapori adriatici non hanno al presente alcun rapporto diretto con Volano: la rada di Goro non è ora che un porto na-

turale dalla natura formato per addivenire eccellente. Volano, a cui fa capo il canale di tal nome posto sulla rada di Goro, non è oggidì che un miserabile villaggio, privo d'ogni stabilimento adatto agli usi della navigazione, e persino di abitazioni. Ma qualora il progetto fosse in via d'eseguimento, i vapori adriatici astretti sarebbero ad approdare a Volano, imperocchè chi spedisce le merci, cioè chi può comandare, vuole ch'elleno arrivino al loro destino per il più sicuro e per il più breve cammino, la brevità e la sicurezza essendo requisiti che risolvonsi in tanti scudi di meno, e lo speditore delle merci non curandosi in genere che degli scudi di meno. La rada di Goro è ben facile farla addivenire eccellentissima, come tutti i nostri ingegneri assicurano. Volano diverrebbe per incantesimo un florido paese, come è accaduto a tanti villaggi un tempo non più prosperosi di lui, a cui fecero capo strade ferrate o canali navigabili.

Noi trascurammo l'indicazione de' vantaggi politici e finanzieri che otterrebbe lo Stato da questa navigazione a vapore, giacchè a prima giunta ogni occhio li scorge. Nulla dicemmo sulle probabilità che questa via si scegliesse per il trasporto delle merci leggiere, e da alcuni passeggieri fors'anche, non volendo basarci sovra calcoli ipotetici. Anzi, siccome nulla più ci dorrebbe che il trarre alcuni in inganno, facciamo di bel nuovo protesta, essere le idee surreferite nostre soltanto, ed aver quindi gran bisogno di ratifica, di esame. Ma rimpiagniamo amaramente che queste medesime idee non sieno corse alla mente del signor professore; ch'egli non ne abbia fatto soggetto de' suoi *studj* e delle sue meditazioni, giacchè andiamo convinti ch'egli ne avrebbe ben di leggieri dimostrato la facile applicazione al Volano, e colla identica spesa di costruzione che in tutto e per tutto ascenderà a circa sc. 400,000, ci avrebbe indicato una cifra ben più alta negli utili presunti. Noi sperammo che la sola probabilità di questa navigazione per il canale avrebbe servito ad attrarre sovr'esso l'attenzione del pubblico intelligente e de' capitalisti: ed è con questa sola mira che i nostri pensieri rendemmo palesi.

Altra parte venne obbliata nel progetto Ferlini, o forse il sig. ingegnere non istimò conveniente il trattarla, cioè da chi e del come debba eseguirsi il lavoro.

In tesi generale vuole giustizia che chi avrà gli utili di una impresa ne assuma la spesa. E in tesi generale si può dire lo Stato, la Provincia, il Comune ed il commercio debbano sottostare alle spese del canale, perchè lo Stato, la Provincia, il Comune ed il commercio ne godranno i profitti immediati. Lo Stato, perchè le nuove industrie che vi s'introdurranno, serviranno all'aumento della sua prosperità materiale, allo sviluppo quindi degli agj e della popolazione, e vedrà accrescersi la sua quarta camerale o erariale sul dazio consumo della provincia e sul casatico di Ferrara e de' suoi sobborghi; e perchè le transazioni territoriali, le compre e le vendite moltiplicheransi, e quindi le tasse bollo, registro aver dovranno incremento. La Provincia, perchè i possidenti limitrofi del canale, per il più facile e più sicuro trasporto delle loro derrate ne' luoghi di consumo, per la provvista di acque che ponno fare, sia per i loro maceratoj, sia per le irrigazioni, sia per le risaie che si potrebbero formare ne' terreni vicini, ne avranno un vantaggio diretto (1). Ed i possidenti non limitrofi ancora le avranno, perchè tanto più facile e maggiore vedranno la vendita de' loro prodotti, quanto più sono le industrie, i commercj e la popolazione che il canale svilupperà. Il Comune, perchè a misura che Ferrara diverrà il centro di un traffico maggiore, la sua popolazione si accrescerà, e, colla popolazione aumentante, la rendita del Comune stesso per la quota del dazio consumo e del casatico a lui devoluta non potrà se non che accrescersi proporzionatamente. Ed il commercio, perchè ai vantaggi della Camera di commercio enumerati, debbonsi aggiungere quelli che necessariamente risulteranno dalla comodità di assistere ai carichi, agli scarichi ed ai racconcimi, e dal progressivo aumento di tutte le transazioni commerciali.

---

(1) L'autore di questa Memoria non possiede terreni propinqui al canale.

Sarebbe, quindi, giusto e secondo il voto generale che questi quattro interessati, come intraprenditori, dessero mano al lavoro, assumendone la spesa in eque proporzioni. Se però, per cause a noi sconosciute, ciò non potesse effettuarsi; siccome laddove sono preconizzati tanti utili, il peggior evento sarebbe quello che da niuno si cercasse il modo di procurarseli; e siccome non evvi mai ragione, secondo Bentham, al ritardo nell'operare il bene, così, data questa ipotesi, lo escavo del canale e le altre opere di arte potrebbero essere eseguite da una Compagnia di azionarj (1).

Vociferasi che gli azionarj non mancherebbero, e che molti vi sono già disposti ad assumerne le spese totali, qualora certi utili, sì positivi che sperabili, fossero ad essi guarantiti. Di ciò non abbiamo meraviglia: dove vi son profitti così bene presupposti e razionalmente contingibili, i capitali accorrono in folla. Ma questi profitti non si possono esattamente decifrare nella publicazione di che si discorre. Quelli indicati dalla Camera di commercio risguardano il commercio e null'altro. Vogliam bene che la superiorità ben istabilita di questa navigazione su quella dell'Eridano, accorderà in ogni tempo la preferenza al Volano. Ma se, per alcuna parte almeno, le tasse dei transiti, quelle dei carichi e degli scarichi, i diritti di tonnellaggio, di porto, oltre alle giornate d'acqua, non pagansi agli azionarj, non sarebbe possibile che eglino sottostare ne volessero alla spesa. Con questa ipotesi i progetti sono ancora a studiarsi; non che rimane

---

(1) Evvi ancora un sistema misto, molto in uso oggidì. Esso consiste nell'alleanza dello Stato colle Compagnie, cioè nel far sostenere le spese di un lavoro d'arte di utilità generale agli Impresari od azionarj ed al pubblico Erario. Il pubblico Erario avanza alcuna parte dei fondi a interesse mitissimo (per lo più al 3 o/o), o assicura agli azionarj un interesse sulle spese sborsate (per lo più il 4 o/o). La spiegazione di questo sistema che sembra il più giusto, meriterebbe sviluppamenti che non si confanno all'indole di questo scritto e di cui sonvi, d'altronde, mille esempi al dì d'oggi.

ancora a chiedersi l'autorizzazione governativa, con tali condizioni che assicurassero ai socj i profitti diretti: degl'indiretti tutti ne goderanno.

Vociferasi parimenti che l'autorizzazione governativa in qualunque modo non mancherà. Di ciò parimente non abbiamo meraviglia, giacchè ci sembra che chi le ingenti spese già fatte ordinava, esser non dovesse deficiente della certezza ch'esse si utilizzerebbero in tutti i modi possibili. Il governo, d'altronde, provò colle tante strade di recente costruite, come egli intende ed applica il teorema da Adamo Smith, così ben commentato e così luminosamente sviluppato da Gian-Domenico Romagnosi: « in materia d'industria e di commercio essere il vero dovere di un governo il far strade e canali ».

IV. Se quindi il nostro voto, cioè che lo Stato, la Provincia, il Comune ed il commercio immediatamente procedessero alla scelta di uno dei progetti Ferlini, non si potesse effettuare; nella supposizione che una società per azioni dovesse incaricarsi e della scelta de' progetti e del lavoro, converrebbe in allora non por tempo in mezzo e chiederne l'autorizzazione governativa.

E in quest'ultima supposizione ragionando, ci permetteremo di esprimere i nostri pensieri, di palesare il nostro modo di vedere su quest'argomento, premettendo peraltro che colle nostre parole esponiamo una nostra coscenziosa opinione, ma nulla più. Tanto più fervidi, però, saranno i nostri voti, tanto più calorosi saranno i nostri detti, quanto più tenghiamo a cuore la buona riuscita del progetto, e quanto meglio sappiamo essere come di moda oggidì l'introduzione nelle intraprese industriali di certi galantuomini i quali, a furia di sofismi e di raggiri fraudolenti, sanno a menadito l'arte di fare ire a vuoto i meglio forbiti progetti, e di seccare le sorgenti più copiose di lucro per gli altri tutti, all'infuori che per loro stessi. Di questo patriotismo da speculatori nulla havvi a temere nel nostro paese: se non evvi gran copia di cognizioni industriali, evvi per buona sorte, e con ben ampio compenso, gran penuria di sì fatti galantuomini.

Se dunque una Società anonima o in accomandita sarà necessaria, ci rammenteremo che le associazioni fecero i maggiori canali. Gli Stati-Uniti non avevano nel 1817 cento miglia di canali: nel 1836 ne avevano quasi 3000; e que' canali univano la navigazione naturale de'loro fiumi per 35,000 miglia (1). L'Inghilterra dal 1756 al 1841, aprì 4500 chil. di canali. — Tutto si compì per associazione. — Ci rammenteremo ancora con Mac-Culloch, che: « senza associazione non si dà divisione di lavoro, nè sviluppo ai lavori, e perciò la gran produzione non può dar utile (2) ».

In questo caso però vorremmo che gli azionarj tutto ope-

---

(1) V. *Histoire et description des voies de comunication aux États-Unis*, ecc. — par Michel Chevalier. T. 1. —

V. in fine di questa Memoria la corrispondenza di varie misure col chilometro.

(2) Stando poi al rilievo esatto pubblicato a Londra (Aprile 1844) delle somme riunite per azioni o per imprestiti delle 101 strade a guide di ferro autorizzate con atti nel Parlamento nel Regno-Unito, fra cui non si comprendono i piccoli rami di esse strade, e quelle che servono solo pel trasporto litantrace, trovasi la cifra di 1,957,675,925 lir. it. — La strada che più costò fu quella di Birmingham e Londra (lir. it. 137,500,000). È d'uopo rammentare però che in Inghilterra comprasi l'autorizzazione del Parlamento, il *bill*, e sempre forti sborsi che occorrono a ciò: per la strada da Brigthon a Londra si spesero più di 4 milioni di lir. it. Nell'anno presente, il Parlamento dovrà occuparsi di molte domande per nuove strade ferrate: quelle tutte esistenti nel Regno-Unito furono l'opera delle Compagnie o delle associazioni. Il fanatismo per eseguire queste strade a mezzo di associazioni giunse al punto in altri luoghi ancora, che il governo Prussiano fu costretto di recente a dichiarare ch'esso non avrebbe più riconosciute altre strade ferrate da quelle in fuori già da lui autorizzate, temendo a ragione il gran movimento che aveano preso i capitali del paese verso quest'industria, a detrimento di tutte le altre. — (*).

(*) *In punto alle strade ferrate della Gran-Bretagna vedi anche gli articoli inseriti nei fascicoli di Febbrajo, Ottobre e Novembre* 1844 *di questi Annali.*

Il Compilatore.

rassero di loro stessi, sendo eglino i soli interessati e stimolati a spender poco, a far bene e ad ultimar presto. E a convalidare questa sentenza, ripeteremo le belle parole che leggemmo nelle *Disposizioni di massima per le strade ferrate della monarchia austriaca*, pubblicate dalla Gazzetta di Vienna (19 Dic. 1841) « Considerando che l'industria privata e posseditrice d'una infinità di mezzi di dettaglio che non sono in eguali misure a disposizione del governo, e che dovunque si tratti di un immediato profitto la privata industria merita di essere anteposta, ecc. ».

L'autorizzazione governativa sarà pur necessaria a rendere esecutive certe misure indispensabili all'esecuzione del progetto. Se laddove si stimasse utile di formare rettilinei al canale, o ne' luoghi in cui, secondo il progetto, debbesi escavare il canale di derivazione, ed unire il Cavo Panfilio al Volano, i proprietarj ricusassero di vendere il terreno sovra il quale debbonsi eseguire i lavori, o lo mettessero ad un prezzo che equivalesse ad un rifiuto, è pur giuocoforza ch'eglino si possano espropriare. L'appropriazione poi del canale alla Compagnia stimiamo necessária al buon esito dell'intrapresa: per agir vivamente e bene è duopo di essere animati dallo spirito di proprietà, e che i diritti della Compagnia sieno acquisiti.

Vorremmo che il godimento fosse perpetuo, o almeno per un lasso assai lungo di tempo. Gli economisti c'insegnano che il godimento è un bene, ma l'oggetto che si possiede per sempre, e la cui rendita si può aumentare a tenore della cura che se ne ha, è quello che si custodisce e si mantiene sempre meglio.

Se però gli azionarj aver denno de' diritti, è di giustizia che si abbiano pur anche dei doveri.

E questi loro doveri consister denno nei diritti de' naviganti sul canale, e nei diritti dei proprietarj delle limitrofe spondo di esso.

Tutto ciò deve risultare da uno Statuto prima approvato dalla *maggiorità* degli azionarj, indi sancito dal Governo.

Per i naviganti vorremmo che il corso del canale fosse il più libero sempre, e che i balzelli fossero modici il più possibile. Che *una sola* tassa si stabilisse, e questa una volta pagata, non altri perditempi od inciampi per esso loro non fosservi. In sostanza, non mai vessazioni di sorta alcuna, non vedute grette e fiscali, non formalità vessatorie per parte della compagnia verso i naviganti, assurdità che sono diametralmente contrarie allo scopo del commercio, e contribuiscono, più dei dazj, ad allontanare dai porti le mercanzie.

Vorremmo, oltracciò, che i restauri e le manutenzioni di ogni opera d'arte si eseguissero con solerzia sempre da uno o più accollatarj, e ciò nell'interesse nazionale, come nell'interesse della compagnia. È facile, infatti, il prevedere che si assottiglierebbe la navigazione quand'essa non fosse libera sempre, e quando le fermate ed i disagi dovessero calcolarsi fra le sue spese. Vorremmo in somma, che non si cercasse mai un aumento di rendita coll'accrescimento de' balzelli, sendo questa una tendenza funesta sotto il punto di vista dell'interesse generale, perchè s'intralcerebbe così la circolazione delle materie prime e de' prodotti manifatturati alla vece di attivarla e facilitarla. E più funesta ancora sarebbe simile tendenza sotto il punto di vista dell'interesse particolare degli azionarj, perchè un aumento di balzelli non equivale ad un aumento di rendita: equivale a tutt'altro. Anzi interesse apparirà sempre, dopo de' primi sperimenti, l'alleggerire ognor più le tasse dei naviganti, avvegnachè il numero di questi si vedrà crescere nella ragione stessa del ribasso delle tasse, essendo assioma economico e finanziere, produr meglio un piccolo aggravio che si pone sovra un numero maggiore di oggetti, anzichè un grosso sovra un numero scarso di essi. « Elemento della commercial produzione (dice Say) è la facilità di trasferirsi ove uno voglia, quando lo voglia, senza ritardo, senza formalità, senza inciampi, con poca spesa » (1).

---

(1) La modicità de' prezzi giova all'aumento degl'introiti in tutte le

Bramereommo che fosse lecito a tutti di poter investire i proprj capitali in questa impresa, per una somma anche limitata, e di non esporveli che in quella quantità che stimasse conveniente. Perciò le azioni dovrebbero formarsi di piccole somme, salvo però la facoltà di prendere più azioni ad un sol individuo. Se evvi utile, è un bene che sia aperto a tutte le fortune. Per agevolare i contratti, le azioni si potrebbero alienare, colla sola clausola d'obbligo di far allibrarne la vendita. Perciò le azioni esser dovrebbero *nominative*, e non altrimenti; il rialzo delle azioni risulterebbe dal prezzo di vendita registrato. All'esempio di altre società industriali, la Compagnia non dovrebbe tollerare sulle sue azioni, sequestri, ipoteche ec.

Il programma di questa società dovrebbe determinare lo scopo ed i limiti dell'impresa, stabilendo la relativa spesa, e precisando il numero delle unità o azioni che servir debbono a contrabbilanciarla non solo, ma a mantenere un fondo di riserva; sistema di cautela e di prudenza che assicura sempre il buon esito di ogni azienda industriale. Questa riserva, quando che non dovesse impiegarsi pe' casi impreveduti nell'esercizio degli anni precedenti, potrebbe formare un fondo di ammortizzazione, ossia uno sconto di capitale in rate. Anzi dopo i primi anni, un fondo di ammortizzazione dovrebbesi ciascun anno *per legge* riservarsi dai *dividendi*, massime poi qualora la appropriazione del canale non fosse concessa perpetua agli azionarj.

Soltanto quandochè raunate saranno le somme occorrenti, e raccolti i fondi promessi nelle prime rate di sborso, la società dovrebbesi dichiarare costituita, e por mano subito al lavoro. E soltanto dopo essersi costituita, la compagnia potrebbe emettere azioni negoziabili; così si eviterebbero que' soliti giuochi

vie di comunicazione: anche le strade ferrate ne fecero sperimenti vantaggiosi, come sappiamo dai Riferimenti del ministro Rogier sulle strade ferrate della Belgica. — La Compagnia della strada in ferro di S. Germain e Parigi ribassò le sue tasse del 33 o/o: ebbe tantosto nel numero de' viaggiatori un aumento del 61 o/o e nell'incasso un di più del 6 o/o. —

di comparsa e scomparsa di nomi, che anteriormente alla definitiva costituzione di una società altrove si fanno mediante le così dette *promesse d'azioni*; pe' quali giuochi, o direm meglio raggiri, le azioni non rimangono più nelle mani dei fondatori: sistema, chè ben fu qualificato di reciproci inganni e di disoneste manovre.

Vorremmo che niun frutto anticipatamente si promettesse ai socj; e che il lucro, netto prima dai fondi costituenti l'ammortizzazione e la riserva, poi dalle spese d'ogni specie, si ripartisse nelle rate stabilite e nella quantità proporzionata ad ogni singolo carato od azione. E ciò per la semplice ragione che l'indovinare il futuro non è più concesso che ai cerretani; e che anche i guadagni si devono tener in serbo per cuoprire le perdite. Val meglio contentarsi di lucri discreti ma sicuri sul bel principio, che di ottenere subito un grosso *dividendo*, e nel séguito la bancarotta. Quanti esempj potrebbonsi citare ai nostri dì di simili eventi!

Brameremmo che ogni socio non avesse che un voto qualunque fosse il numero delle azioni che possedesse.

Vorremmo ancora che fosse imposto all'amministrazione nominata a voti secreti da un numero almeno eguale alla metà degli azionarj di attenersi sempre al *solo* ed *identico oggetto* per cui la società si formò. Cioè non iscendesse mai al rango di speculatrice, non sottomettesse mai il suo credito alle rapide e varie oscillazioni degli effetti pubblici, non facesse mai operazioni commerciali di sconti, di acquisti di monete forestiere, ec. Che fosse un'amministrazione reale non nominale, poco dispendiosa, e in tutta la sua gestione mantenesse la più rigida e severa probità, ed attendesse agli interessi della società, non disconoscendo però mai gl' interessi generali. E tuttociò, per la viva brama che nutriamo di veder sempre prosperosa un'associazione che potrebbe servire a spandere tanta copia di dovizie nello Stato, e pel vivo giubilo che proveremmo qualora cotesta Istituzione accrescesse lo splendore del paese nel quale abbiamo sortito i natali.

V. Noi siamo lungi le miglia millanta dal pretendere di aver dato norme per uno Statuto: troppe altre cose richieggonsi a ciò! — Colle nostre disadorne e poco valevoli parole, noi non volemmo se non che volgere l'attenzione del pubblico verso un progetto, nell'effettuazione del quale la nostra mente potè concepire le più belle speranze per il miglior ben essere del massimo numero. E le concepimmo, perchè la scienza economica indica col nome di spesa riproduttiva, quella che si fa per l'escavo di un canale, avvegnachè non isborsasi danaro che per vedere aumentati colle ricchezze, gli agj, le industrie e la popolazione di un paese. Questessa scienza stabilisce che non vi sono capitali meglio impiegati di quelli che si sborsano per l'aumento della produttività, cioè per il ben essere generale; e che l'impiego di essi porterà doppio frutto al capitalista terriero, cioè quello che egli si avrà dalla somma sborsata per questa intrapresa, e quello che, come statista, come consumatore, trarrà dal canale, il cui servigio, il cui godimento formerà una vera rendita per il pubblico, di cui egli pure fa parte. — E ripetendo una volta di più alcune buone massime economiche di cui formicolano mille scritti, il pubblico intelligente, crediamo, non ce l'abbia a malgrado, giacchè per quantunque vere verissime elleno sieno stimate, il pubblico intelligente conosce quanto siavi d'uopo ch'esse vengano quotidianamente ripetute. Se poi ci fosse lecito sperare di avere il tutto addimostrato con sufficiente chiarezza e di aver trasmesso la nostra convinzione nell'animo de' leggitori, pretenderemmo aver fatto opera di buon cittadino.

Recchi.

Rapporto di alcune misure itinerarie col chilometro.

Paesi.	*Misure.*	*Chilometri.*	*Al grado.*
Norvegia	*Miglio*	11,13899	10
Svezia.	*Miglio*	10,68843	10, 7
Prussia	*Miglio nuovo*	7,53200	14, 7
Germania	*Miglio ordin. o geogr.*	7,41667	15

Paesi.	*Misure.*	*Chilometri.*	*Al grado*
Spagna	*Lega nuova*	6,36495	16, 7
Belgica	*Lega di Fiandra*	6,27708	17, 7
Portogallo	*Lega*	6,17974	18
Polonia, Olanda, Belgica	*Miglio del Brabante*	5,55555	20
Francia, Portogallo, Spagna	*Lega marina*	5,55555	20
Francia	*Lega geogr. ordin.*	4,44444	25
Francia	*Lega di posta*	3,89807	28, 5 (1)
Piemonte e Genovesato	*Miglio*	2,46607	45, 1
Napoli	*Miglio*	1,86569	59, 6
Italia	*Miglio*	1,85185	60
Inghilt., Austr., Francia ec.	*Miglio geogr. e nautico.*	1,85185	60
Venezia	*Miglio*	1,83411	60, 6
Turchia	*Miglio o berri*	1,66696	66, 3
Milano	*Miglio*	1,65427	67, 2
Toscana	*Miglio*	1,65370	67, 3
Inghil. e Stati Uniti (Am. N.)	*Miglio legale*	1,60931	69, 1
Roma	*Miglio*	1,48900	74, 5
Ferrara	*Miglio*	1,34618	82, 2
Russia	*Wersta ordinaria*	1,06713	104, 2
Francia	*Chilometro*	1,00000	111, 2
China	*Li*	0,577	192, 4

DELL' INFLUENZA DELLE CONDIZIONI FISICHE E MORALI SULLA LONGEVITA' *delle epoche della vita, e della durata di questa negli antichi Romani; nell'Europa moderna ed attualmente nell'Inghilterra, nella nazione presa in massa e nelle classi elevate, traduzione dell'opera del dott.* S. Smith, *intitolata* The Philosophy of health — *Filosofia della salute.*

(Continuazione e fine. Vedi pag. 109 del fascicolo precedente).

A Roma, come in alcuni altri paesi, allorchè un individuo ereditava una proprietà era sovente obbligato a farne una ren-

(1) *Per le strade ferrate calcolasi la lega in Francia a* 4000, *metri ossia* 4 *chilom., nella Belgica a* 5000 *metri, ossia* 5 *chilometri.*

dita ad un' altra persona (per esempio ad un fratello cadetto) sino alla morte di questa persona. Questa obbligazione fu chiamata dai Romani *una pensione alimentare;* e quando una proprietà era impacciata da questi *figli alimentari,* il proprietario non era libero di venderla, a meno che lo acquirente non ritenesse egli medesimo sul prezzo della vendita, una somma bastante per potere pagare regolarmente questa pensione alimentare. Ne risultò che i Romani furono obbligati a considerare le probabilità di vivere a molte epoche della vita.

Esiste un documento di Vulpiano, del quale fa menzione Giustiniano, nel quale trovasi la opinione dei Romani concernente la durata della vita.

Secondo questo documento pare, che dal principiare della nfanzia sino ai 20 anni, si calcolasse su di un prolungamento di 30 anni.

dai	20	ai	26 anni si calcolasse su di	28
dai	25	ai	30	25
dai	30	ai	35	22
dai	35	ai	40	20
dai	50	ai	55	9
dai	55	ai	60	7
ed al di sopra dei			60	5;

ed alle persone che si trovavano tra i 40 ed i 50 anni si accordava il numero di anni che loro mancava per arrivare sino ai 60 anni, e loro si diminuiva tutti gli anni un anno.

Non si è mai potuto rinvenire la vera chiave di questo modo di calcolare. È possibile che i Romani abbiano adottato uno dei due metodi di calcolare che abbiamo di già spiegato; cioè quello che si chiama *la vita probabile;* non penso che abbiano conosciuto *la vita media,* perchè per essere guidati a ciò non avevano nè tavole, nè registri. Si può presumere che Vulpiano o tutt' altro abbia fatto una lista di tutti i suoi amici e conoscenti che avessero (supponiamo) 20 anni. Si sarà egli procurato altre liste simili a quella che aveva fatto egli medesimo, sino a che abbia potuto raccogliere molte migliaja di

nomi. Fa d' uopo credere che queste liste non rinchiudessero che i nomi degli uomini, perchè era più facile di sapere con esattezza la loro età e la data della loro morte, che di ottenere i medesimi indizii per le donne. Per la stessa ragione è mestieri supporre che queste liste contenessero i nomi dei nobili e degli abitanti le grandi città. Fatta la lista, la seconda cosa a farsi era di tener nota anno per anno di tutti quelli che morivano. Sottraendo il numero dei morti tra i 20 ed i 21 anni dal numero dei vivi, si vedeva quante persone rimanessero per incominciare la età di 21 anni e si poteva giugnere sino alla fine. Allora si avrebbe una tavola per dimostrare la vita probabile, cioè a dire una tavola, sulla quale si poteva notare a quale età il numero primitivo fosse diminuito sino alla metà.

Si può ammettere che il numero dei morti, presentemente in Europa, sia di 1 su 36. Lüssmilch, celebre autore tedesco, che scriveva verso la metà dell'ultimo secolo, la reputa siccome tale a quest' epoca. Il risultato delle ricerche di Finlaison è che vi ha presentemente pochissima differenza. Ha egli provato che ad Ostenda nell' anno 1842 era precisamente la stessa cosa. Paragonando le tavole di Ostenda con quella di Vulpiano si trova come la vita probabile nel sesso mascolino ad Ostenda ecceda la vita probabile nei Romani sotto il regno di Alessandro Severo.

Alla età di 17 anni, è più elevata ad Ostenda ad un dipresso di . . . . 5 anni

a 22 5
a 27 5
a 32 5
a 37 3
a 42 3
a 47 5
a 52 5
a 57 4
a 62 4
a 67 2
a 72 1
a 77 0

È possibile che i Romani facessero qualche diminuzione: estimavano forse la vita troppo falsa per favorire colui che era obbligato di pagare una pensione alimentare.

Abbiamo detto che ad Ostenda la mortalità media è di 1 su 36, cioè che un infante al momento in cui comincia la sua esistenza può sperare di vivere, 35 anni e 1/2, la sua *vita media* e 35 anni e 1/2. La *vita media* nei Romani era di 30 anni. Se noi supponiamo che i Romani abbiano voluto diminuire di alcuni anni a motivo dell'interesse del denaro delle pensioni alimentari, la vita media dei Romani non differisce dalla vita media ad Ostenda. La vita probabile a Roma e ad Ostenda sarebbe la stessa cosa, se la si avesse diminuita di alcun che a 17 anni.

Non devesi credere che i Romani senza tavole, senza fatti positivi, il cui solo scopo si era la utilità, avessero pensato a fare delle variazioni a ciascuna delle età che si passa tra la infanzia e la gioventù. Per conseguenza bisogna presumere che la durata della vita a Roma, 1,300 anni sono, fosse ad un dipresso ciò che è oggigiorno in Europa. Ma in questi calcoli dei Romani, non si tratta che dei cittadini di Roma di sesso mascolino e della nobiltà. Noi non possiamo formarci alcuna idea della mortalità esatta che si trovava nel basso popolo, nè negli schiavi, nè nei barbari, nè negli Europei del medio evo.

È mestieri credere che a Roma la vita probabile fosse ad un punto elevatissimo; e che in Europa durante i secoli barbari, fosse caduta ad un punto bassissimo. In seguito si rialzò a poco a poco da questo punto sì basso, a misura che l'Europa andò incivilendosi sino ad attingere lo stesso punto elevato che aveva nei nobili dell'antica Roma.

Ma in Europa vi sono paesi, in cui la vita probabile è arrivata ad un punto molto più elevato ancora che nella nobiltà romana. In Inghilterra per esempio la vita media oggidì paragonata con quella di Ostenda (che è quella di tutta l'Europa) è così rappresentata:

Alla nascita. . . . è di	41 1/2	anni
a 12 anni	46 3/4	
17	41 1/2	
22	38 3/8	
27	35 1/4	
32	32	
37	28 3/4	
42	25 1/2	
47	22 1/4	
52	17	
57	16	
62	13	
67	10 1/2	
72	8	
77	6.	

Non devesi dimenticare che la durata della vita delle donne supera quella degli uomini di 2 anni a ciascuna età della vita.

Esiste un manoscritto del XIV.° secolo sulla mortalità di Parigi (e nulla si trova di più antico sulla statistica dell'Europa, al tempo del medio evo), nel quale Villermé ha trovato che la mortalità a Parigi a quest'epoca, era di 1 su 16. Si ignorano i fatti sui quali è basato questo calcolo di Villermé, e realmente una sì enorme mortalità è incredibile. Pure vi ha un rapporto fatto verso la metà dell'ultimo secolo su di Stocolma, che non è meno straordinario, secondo una tavola del dottor Price (tom. II, p. 411). Sembra che tra gli anni 1756 e 1763 in tutta la Svezia, la vita media de' figli maschi

alla loro nascita fosse di . . . . 33 1/4 anni
delle femmine . . . . 35 3/4 anni.

Mentre che a Stocolma, la vita media

dei maschi era di . . . . 14 1/4 anni
delle femmine . . . . 18 anni.

E durante i 20 anni che precedettero il 1800, la vita media su tutta la Svezia fu

dei maschi . . . . 34 3/4 anni
delle femmine . . . . 37 1/2.

Sin qui in tutti i luoghi, che l'uomo ha scelto per la sua

abitazione, vedesi l' effetto nocivo di certe cause che più o meno sconcertano la sua salute e che alla fine spengono la fiamma della vita. Ciò che si chiama *cause della mortalità*.

Esiste pure nell' uomo una certa potenza *conservativa* che lo rende capace di ripetere alla influenza delle cause di mortalità. Dunque il grado attuale di mortalità sarà proporzionato alla forza delle cause nocive ed al potere di resistenza. In ogni età, in tutti i paesi si può giudicare se la condizione di un popolo è favorevole o sfavorevole al prolungamento della vita per il grado di mortalità che esiste nelle donne in puerperio, nei bambini e negli ammalati. Non si può paragonare il grande miglioramento dello stato delle donne in puerperio durante l'ultimo secolo in tutta Europa senza esserne sorpreso, E cosa costante che all' Hôtel-Dieu di Parigi, nel 1780 il numero delle donne che sono morte in puerperio era di 1 su 15. Nel 1817 in Prussia era di 1 su 112. In Inghilterra, all' ospitale dei parti a Londra, nel 1750 era di 1 su 42; nel 1780 non era che di 1 su 60; tra il 1789 ed il 1798 la mortalità era soltanto di 1 su 288; nel 1822 all' ospedale dei parti a Dublino non era che di 1 su 223, ed a Lewes, piccola città nella contea di Susse, per una quindicina di anni, non avvennero che 2 morti su 2,410 parti, vale a dire 1 su 1,205. Niente vi ha che ci dia a credere che il numero delle donne che muojono di puerperio sia più piccolo a Lewes, che in tutt' altra città di provincia, così ben situata. Vi ha un altro fatto, il quale non è meno sorprendente, e così ben provato: si è che le malattie non sono così pericolose, che altre volte; ciò che è confermato dalla grande diminuzione del numero dei morti fra i bambini, poichè i fanciulli di una età così tenerissima hanno poco potere di resistenza, e su di essi le cause nemiche della vita esercitano la loro maggiore influenza.

Dietro i registri mortuarii di Ginevra, registri che furono ben tenuti dopo l'anno 1566 sembra che all' epoca della riforma, la metà dei fanciulli morisse nel 6.º anno; durante il XVII secolo nel loro 12.º anno; durante il XVIII secolo nel loro 27.º anno; per conseguenza, nello spazio di 3 secoli, la vita probabile di un neonato a Ginevra si è trovata accresciuta 5 volte.

Oggidì ad Ostenda, solamente la metà dei neonati giungono alla età di 30 anni; in Inghilterra arrivano alla età di 45.

Tutte le malattie sono oggidì molto meno funeste che altre volte. Ippocrate ci ha trasmesso le sue osservazioni su 42 persone, che erano fortemente ammalate. Su 37 che erano colpite da febbre continua, ne morirono 21, cioè più della metà. Gli altri malati avevano delle infiammazioni, 4 ne sono morti, di modo che sul numero di 42 ammalati, ne morirono 25.

A Londra, all' ospitale dei malati di febbre, la mortalità varia secondo gli anni di 1 su 6, e per 10 anni consecutivi non è pervenuta oltre 1 su 7. All' ospitale di Dublino la mortalità media dall' anno 1802 sino all' anno 1812 non era che di 1 su 12. All' ospitale imperiale di Pietroburgo di 1 su 4 e 1/2, dal 1803 sino al 1817. Alla Carità a Berlino di 1 su 6, dal 1796 sino al 1817.

A Dresda da 1 su 17, ed a Monaco 1 su 9, che è il più piccolo numero che si trova in Alemagna nei grandi ospedali.

Nell' anno 1685, il numero medio dei morti agli ospedali di San Bartolomeo e di San Tomaso a Londra, ha variato da 1 su 7 sino a 1 su 10.

Per 10 anni, dal 1773 al 1783 aveva diminuito sino a 1 su 14.

Dall' anno 1803 al 1813 non era che di 1 su 16. Il numero medio per 50 anni dal 1764 al 1813 era di 1 su 15.

Nelle piccole città il numero è ancora meno forte. È meno forte a Dublino e ad Edimburgo, che a Londra; mentre che all' ospitale di Bath, durante l' anno 1827, non era più che di 1 su 20. Questa diminuzione è ancora più notabile nelle città tedesche. All' ospitale di Gottinga, per esempio, la mortalità è di 1 su 21.

Se fosse lecito affidarsi intieramente a tutti i calcoli, si avrebbero prove incontrastabili, non solamente che la mortalità varia di molto, a seconda delle epoche, dei luoghi e delle circostanze; ma che vi ebbe una diminuzione di mortalità, durante l' ultimo secolo in tutta l' Europa.

Ma vi è un altro genere di prove, che viene in appoggio della opinione che io sostengo. La tolgo da Finlaison. Si vedranno dalla tavola qui unita i gradi differenti della mortalità, e la sua diminuzione in tutti i paesi dell'Europa. I fatti che risguardano alcuni particolari sono separati da quelli che riguardano il popolo in massa.

			Anni	Anni	Anni	Anni	Anni	Anni	Anni	Anni
	Devesi supporre che a ciascuna di questa età, cioè		50	55	60	65	70	75	80	85
	il massimo della vita media di tutti e due i sessi sia di		23	19	16	13	11	8	6	5
	Domanda Secondo la durata media della vita basata sulle tavole le meglio stabilite, quante settimane mancano per arrivare al massimo? *Risposta.*	*Nomi di quelli che hanno raccolto questi fatti*	*Settimane*							
Ricchi	In Inghilterra fra quelli che hanno ricevuto delle rendite annue dal Governo dal 1775 al 1822	G. Finlaison	35	1	7	10	47	11	14	53
Ricchi	Al *bureau* d'Assicurazione, chiamato *The Equitable office*, dal 1660 al 1834	Arthur Morgan	119	83	87	81	96	33	10	27
Ricchi	Fra le *tontine* (rendite vitalizie sul Re) nominatarie del 1693, e dal 1693 al 1775	G. Finlaison	269	195	170	141	157	110	90	89
Ricchi	In Francia fra le *tontine* nominatarie del 1693, e dal 1693 al 1745	De Parcien	133	88	87	86	118	70	55	65
Ricchi	In Olanda fra quelli che ricevevano delle rendite vitalizie dal 1615 al 1740	Herpessoom	186	118	104	75	96	61	48	81
Popolo in massa	A Breslau nella Slesia dal 1700 al 1725	Halley	275	211	181	150	166	100	36	137
Popolo in massa	In Isvezia dal 1775 al 1795	Nicaud e Milne	207	161	164	146	156	94	60	60
Popolo in massa	A Northampton, in Inghilterra, dal 1735 al 1780	Price	209	178	145	110	125	76	65	85
Popolo in massa	A Carlisle in Inghilterra, dal 1779 al 1787	Neycham e Milne	98	74	86	63	94	52	26	46
Popolo in massa	In tutta l'Inghilterra ed il principato di Galles, dal 1811 al 1831	Finlaison	100	59	65	68	87	48	37	49
Popolo in massa	Ad Ostenda, dal 1805 al 1833	Finlaison	276	210	184	146	143	76	50	76
Popolo in massa	In tutto il Belgio, dal 1725 al 1832	Quetelet	183	133	133	117	112	84	50	61

Dietro questa tabella si possono indicare i cambiamenti che hanno avuto luogo in differenti luoghi ed a diverse epoche nella durata della vita.

Notiamo il numero 50 nella prima colonna. A 50 anni la vita media è di 23 anni, è il massimo. Vedesi allora che tra il 1700 ed il 1725 mancano agli abitanti di Breslau 275 settimane per arrivare a questa età, ed agli abitanti di Ostenda, tra il 1805 ed il 1832, 276 settimane; alle *tontine* nominatarie inglesi, tra il 1675 ed il 1775, 269 settimane; agli abitanti della città di Northampton nell' Inghilterra tra il 1735 ed il 1780, 209 settimane; agli Svedesi tra il 1775 e il 1795, 207 settimane; agli Olandesi che ricevevano le rendite vitalizie, tra il 1615 ed il 1740, 186 settimane; ai Belgi tra il 1725 ed il 1832, 183 persone; alle persone che si facevano assicurare al *bureau* del *The Equitable office*, tra il 1760 ed il 1834, 119 settimane; alla popolazione intiera d'Inghilterra e del principato di Galles tra il 1811 ed il 1831, 100 settimane; ed a quelli che ricevevano le rendite del governo, tra il 1775 ed il 1832, solamente 95 settimane.

Secondo tutti questi rapporti sembra che verso la fine del XVII secolo, la durata della vita fosse minore in Inghilterra che in Francia, minore anche che in Olanda. Così secondo Despercieux mancavano alle *tontine* nominatarie, tra il 1693 ed il 1745, 133 settimane per giugnere al massimo; agli Olandesi che avevano le rendite vitalizie 186 settimane, secondo Herteboorn, tra il 1615 ed il 1740; mentre che mancherebbero 269 settimane alle *tontine* nominatarie d'Inghilterra, tra il 1693 ed il 1775, secondo Finlaison, ciò che è quasi due volte tanto che in Olanda, e certamente due volte tanto che in Francia nelle persone della stessa classe. Dopo questo tempo successero grandissimi cambiamenti in tutta l'Europa, ma principalmente nell'Inghilterra. A datare del tempo in cui la mortalità vi era più forte che quella di molti altri paesi europei, ha sempre diminuito insino al presente, in cui la vita ha maggior valore in Inghilterra che in tutt'altro paese del mondo. Non solamente è

pervenuto ad un valore sin qui conosciuto; ma è provato che il popolo d'oggidì vive per più lungo tempo che non viveva la nobiltà dei secoli XVII e XVIII. Così si può scorgere pella tavola precedente, che tra il 1693 ed il 1715 mancavano delle *tontine* nominatarie d'Inghilterra, alla età di 50 anni, 269 settimane per arrivare al massimo. Mentre che tra il 1811 ed il 1831 mancavano a tutta la popolazione d'Inghilterra e del principato di Galles soltanto 100 settimane, essendo il popolo non solamente pervenuto allo stesso punto dei ricchi, ma avendolo sorpassato di 169 settimane. *B.*

Discorso del cav. avv.° Giacomo Giovanetti *nella solenne distribuzione de' premj all'Istituto civico Bellini d'arti e mestieri.*

Novara, 1844, tipografia Ibertis.

Ogni anno l'illustre cavaliere Giovanetti, alle cui sollecitudini deve la città di Novara l'ordinamento e il progresso dell'Instituto eretto dalle fondamenta e dotato a spese della contessa Bellini, si giova della solenne distribuzione de' premi per rendere un conto statistico-morale, e per altamente proclamare e diffondere i principii che lo animano in favore dell'instruzione elementare, e dei vantaggi che si debbe attendere massime da quella delle femmine. Il cavaliere Giovanetti è uno di quegli eletti ingegni, che rispettando diligentemente gli antecedenti sociali attende i miglioramenti del suo paese dalla cooperazione de' buoni, e mentre egli ha gran fede nell'avvenire pensa che il solo modo di procurarlo ai nostri nipoti lieto e gradevole sia quello di ajutare e promuovere il progresso dell'instruzione elementare. Intanto Novara, che è pur dotata di tante pregevoli instituzioni dovute alla carità de' suoi cittadini, vanta uno degli asili d'infanzia meglio ordinati, e possiede nell'Instituto Bellini un'opera, dalla quale già ritrae gran frutto, e che ne

produrrà molti più nell'avvenire. Le sue scuole maschili di Disegno, di Grammatica italiana, di Calligrafia ed Aritmetica, di Geometria applicata, e d'Istruzione religiosa contano già duecento e sei scolari, pressochè tutti giovani artigiani, i quali nello stesso tempo attendono ai mestieri di fabbro, di stipettajo, di muratore, ecc. Tra questi giovani ve ne ha di quelli, che si distinguono grandemente, ed i saggi di disegno applicato alle arti, ed i saggi di calligrafia stati esposti al pubblico furono trovati molto soddisfacenti. Dove poi sembra che il cavaliere Giovanetti abbia recata la perfezione che desidera, è nelle scuole femminili. Economista profondo e generoso della grande scuola italiana illustrata da Smith e da Say, egli fonda le sue speranze particolarmente sull'istruzione femminile. Le scuole di questa specie contano 59 allieve, fra le quali ventidue convittrici. I saggi di calligrafia, di aritmetica, di composizione scritta e di disegno, di tenuta di libri che porsero quelle giovinette in quest'anno hanno eccitata la meraviglia; ma più di tutto persuasero anche ai più restii l'utilità dell'instituzione i lavori di cucito, di rimendo e di ricamo in bianco, in colore ed in oro ed argento stati esposti anch'essi al pubblico.

Verissime sono quindi le parole, che notammo nel discorso di Giovanetti: « Gli esami, a cui furono sottoposti al cospetto del « pubblico e maschi e femmine colla sincerità, con cui si sarebbe « adoprato nel secreto di appartata sala, l'autorità delle persone « ragguardevoli, che unite in commissioni apposite, resero giu« dizio sui disegni degli scolari d'ambo i sessi, e sui lavori fem« minili, hanno dovuto convincere e della bontà de' metodi e delle « cure diligentissime degli insegnatori, e del progresso sensibile, « che i fanciulli medesimi hanno fatto per acquistare quell'abito « di forte e perseverante applicazione, senza di cui è vano spe« rare di segnalarsi così nelle arti come in qualunque studio ».

Egli stesso attribuisce i grandi risultati ottenuti nelle scuole femminili (p. 22 in nota) al convitto che si è aperto per le fanciulle. In questo convitto vi sono posti gratuiti, posti semi-gratuiti e posti paganti. Gli stessi posti paganti sono un grande beneficio perchè mediante la retta mensile di lire 36 piemontesi è

provveduto a tutto ed anche agli oggetti di cancelleria. Si è voluto che la spesa fosse inalterabile, che sotto nessun pretesto i parenti trovassero in capo all'anno delle liste imprevedute, e che la retta fosse calcolata in modo che il beneficio dell'instruzione fosse gratuito anche per le allieve paganti. I posti poi non sono dati che al merito. Per ottenere un posto gratuito o semi-gratuito è necessario riportare un premio o nelle scuole stesse dell'Instituto od in quelle femminili comunali, che l'amministrazione civica ha stabilite per compiere la scala dall'Asilo d'infanzia all'Instituto tecnico. L'unione del convitto, inteso nel modo divisato, alle scuole non solo eccita l'emulazione nelle giovani e promove le cure dei parenti, ma presenta alle allieve esterne un esempio di disciplina e di ordine, che contribuisce assai al buono e facile andamento delle scuole.

Non è però che il cav. Giovanetti trascuri punto le scuole maschili: egli stesso inculca la necessità di aggiugnere all'Instituto la cattedra di Fisica e Chimica applicata, e di aprire sì le officine interne come il convitto maschile; ma da un canto ha voluto fare un passo per volta, e dall'altro ha dovuto limitarsi alla misura delle rendite, che sgraziatamente si sono anche diminuite per la restituzione del capitale della dote di L. 400,000, che fecero gli eredi Bellini, e che non si potè più dall'amministrazione civica impiegare al cinque per cento.

Il discorso che abbiamo sott'occhio versa altresì sull'importanza dell'istruzione popolare, e sulla speranza che il passato fa concepire del generoso concorso dell'Amministrazione Civica per sostenere e ridurre a perfezione lo stabilimento, in cui, dice l'autore, è riposto l'avvenire dei nostri figli e de' nostri nipoti. Per dimostrare il primo punto egli parte dal dettato del Say che, « l'istruzione coll'addolcire i costumi allenisce l'attrito degli uomini fra loro; agevolandoci la cognizione de' nostri veri interessi, ci mostra quel che importa cercare o fuggire; accresce l'impero della ragione sulla forza; c'insegna a rispettare i dritti altrui nell'atto, in cui ci addita partitamente i nostri; per fine colla sua influenza sulla produzione delle ricchezze

» promove la prosperità pubblica, della quale ogni famiglia è partecipe ». Prosegue provando la necessità dell'istruzione nell'interesse della religione, dello stato e de' proprietari; ma egli vuole che all'instruzione sia congiunta l'educazione e dice che *quella società sarebbe depravata, ove chi instruisce non avesse la virtù di farsi ad un tempo educatore, ove gli esempi domestici e cittadini non fornissero le impressioni, che sono della vera educazione tanta parte*. Non è nostro intendimento di presentar l'analisi di questo discorso, che vorremmo letto da tutti e segnatamente dai proprietari. Riporteremo invece il passo, in cui l'autore confuta coloro, che temono l'instruzione, perchè possa intrudere nell'animo de' poveri un desiderio inquieto di mutar condizione: « Lungi, egli dice, l'instruzione dallo svegliare ardenti appetiti, che producano lo scontento della posizione, in cui siamo nati, nel renderne consapevoli e nell'additarcene delle migliori, alle quali si giunge con onesti e lodevoli fatiche, rivolge gli animi a quella mite speranza, che ci consola delle privazioni presenti coll'immagine di più lieto avvenire. Rinchiudete invece il popolo in un cerchio insormontabile di abbiezione, ditegli, come ad anime perdute, di lasciare ogni speranza di uscirne, i suoi appetiti non saranno che più irritati dallo spettacolo de' godimenti altrui, lo avrete fremente della fatalità, che lo opprime, e non troverà ne' suoi bisogni e nella sua inerzia altro consiglio fuor quello del furto e della rapina, per supplire a ciò ch'egli chiama ingiustizia sociale ».

Ma quello, che più c'interessa di far conoscere ai nostri lettori è la nota in cui espone i suoi principii sul modo di ordinare l'instruzione elementare, e sulla necessità delle scuole di metodica. Per noi le idee espresse dall'autore non sono nuove, ed una lunga esperienza le ha confermate. Ma in Piemonte, dove il senno del Governo anticipando su quello delle comunali amministrazioni si è risolto non ha guari di occuparsi seriamente dell'instruzione elementare, le parole dell'autore saranno feconde di bene. Soprattutto sono nobilissime e degne di lui le seguenti: « Non bisogna dissimulare che molto si debbe ai buoni metodi nell'insegnare, alla giusta

» proporzione tra i maestri e gli scolari, ed a quella vigilanza che » è stimolo potente per ciascuno all'adempimento de' proprii doveri, non tanto perchè ingeneri il timore del rimprovero, quanto » perchè porge la soddisfazione che le proprie fatiche siano vedute » ed apprezzate. La necessità di formare innanzi tutto i maestri » coll'instruzione nella metodica è sì chiara, che omai non è più » mestieri di parlarne, e per poco che si paragonino scuole con » scuole, si scorge che la capacità del maestro nel condurre l'in- » struzione decide dell'esito delle medesime. Un tempo si trovava » a caso un abile maestro fra i molti, che, per saper leggere e » scrivere, pretendevano di saper insegnare ed insegnavano nulla » o malamente. Oggidì, mercè la sapiente disposizione Sovrana, » che aprì una scuola di metodica in Torino e l'affidò al Calasanzio » da Cremona, speriamo che la penuria di buoni e capaci maestri » sarà men grande, e che cesserà quando di simili scuole saranno » dotate anche le provincie od almeno le divisioni. La propor- » zione tra i maestri e gli scolari è un'altra necessità, che io » chiamerei fisica, perchè le forze dell'uomo sono finite, e quello » che è obbligato ad attendere a più di venti o venticinque » scolari non può a meno di trascurare in parte ora gli uni ora » gli altri. Generalmente i maestri allora s'appigliano ad alunni » che paiono di maggior ingegno, o che per altre cagioni de- » stano la loro simpatia, e il resto s'irrugginisce sui banchi. Quindi » l'opinione, massime nel popolo, che sia tempo sciupato quello » che si passa nelle scuole, ed è vero, se le scuole non sono » bene ordinate e dirette.

» Finalmente quanto alla vigilanza basta riflettere, che le » scuole abbandonate a sè discreditano gli studi e nulla più. So- » vente il maestro mal pagato ed egli stesso ignorante, maltratta » i fanciulli per disgustarli; gli impiega in bassi uffici invece di » instruirli, e moltiplica le vacanze per non annoiarsi in un me- » stiere, a cui non è chiamato che dal bisogno di un meschino » stipendio.

» Siccome poi tutte le cose quaggiù si tengono e l'una sul- » l'altra reagisce, ne avviene che le migliori intenzioni del nostro

» Governo e le saggissime disposizioni dell'inclito Prelato, che è
» fortunatamente preposto alla pubblica instruzione, non otten-
» gono da per tutto quel bene, che è nel voto comune del Re
» e de' buoni. Nelle comunità, nelle quali una serie di maestri
» inetti ha ingenerata la falsa idea, che tornano inutili le scuole,
» ove l'unione de'ragazzi non fa che mescolarne le immoralità, ed
» accrescerne i difetti, i parenti ripugnano a mandarli a scuola, i
» possidenti a stanziare conveniente stipendio. Quindi malgrado
» il vago bisogno, che universalmente si sente dell'instruzione,
» troviamo più volte meglio trattato il campanaio che il maestro
» della scuola. Io tengo per fermo, che il divisamento di for-
» mare anzi tratto buoni maestri, onde ne verrà che nessuno
» sarà ammesso ad insegnare se non avrà dato lodevole saggio
» di profitto nella metodica, sia il più grande e il più utile passo
» verso il miglioramento positivo nell'instruzione elementare, e
» che non resti che ad ordinare le scuole per modo che i mae-
» stri possano anche migliorare di condizione passando dall'una
» all'altra, e ad aggiugnervi de' direttori ed ispettori, che le go-
» vernino ed invigilino, che siano tenuti a renderne esatto conto,
» ed i cui posti valgano a rimeritare i maestri più distinti.

Noi riproducemmo con lieto animo queste generose parole dell'ottimo Giovanetti, perchè annunziano che egli divide la ferma convinzione di tutti i buoni, che sanno per prova come senza pubbliche scuole istituite con metodi razionali ed invigilate da uomini di autorità e di sapienza, la causa del bene non si raggiunge. Tanto l'affidare la pubblica educazione ad aggregazioni di persone che non isvelano i loro metodi, o se gli svelano dimostrano la loro nullità di pensiero e d'affetto, come il lasciare in balìa l'educazione stessa a gente che non tollera la illuminata sorveglianza di chi regge la cosa pubblica, è stolto consiglio. I governi hanno il diritto di dirigere gli istituti educativi, perchè sono investiti dell'importante mandato di avviare al bene la giovine generazione. Questa poi può a buon diritto reclamare la pubblica protezione sulla rettitudine dei metodi con cui dev' essere educata, perchè l' avvenire è suo; e l' avvenire della gioventù bene educata è

quello della verità e della virtù. Noi ripetiamo di nuovo questa nostra professione di fede, perchè vorremmo che fosse così scolpita nella pubblica opinione da non lasciarsi distrarre nè dalle ubbie dei retrogradi, nè dal prestigio de' garruli novatori.

G. Sacchi.

INDICAZIONI STORICHE E STATISTICHE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO.

(*Continuazione. Vedi i fascicoli di Luglio, pag.* 48, *Agosto, pag.* 168, *e Novembre, pag.* 138).

Condizioni generali dell'agricoltura della Provincia di Bergamo, e sistemi generalmente praticati (1).

Condizioni generali. — L' industria agricola vedesi spinta a grandissima attività nei contorni di Bergamo, nel Distr.° di Ponte S. Pietro ed anche nelle vallate, soprattutto in vicinanza ai varj centri della popolazione: ma siccome in tale attività si presentano infinite gradazioni sarebbe cosa troppo lunga il volerne indicare anche le sole principali: quindi mi limiterò ad esporre la fisonomia generale, indicandone i punti più rilevanti, senza tener conto delle eccezioni, che pure sono molto numerose. —

In generale lo spirito che predomina nell'agricoltura bergamasca è quello di una grande attività, alimentata da un amore smodato di acquistar fondi e di trarne il maggior possibile profitto col migliorarli. Ma in ciò si seguono piuttosto gli insegnamenti e le lezioni della pratica che l'autorità della teoria. Gli sperimenti trovano pochi seguaci, e i nostri agronomi si curano poco in generale dei tentativi, pronti però ad accettare ogni cangiamento

---

(1) Avvertimmo già che le notizie intorno all' agricoltura bergamasca si debbono al sig. ing. Pagnoncelli. Maggiori particolarità si potranno avere ricorrendo all' *Osservazioni sul Dipartimento del Serio* del prof. Maironi che però scriveva or fanno 40 anni.

ed ogni novità di cui abbiano veduta la riuscita, preferendo sempre alle grandi e seducenti promesse della teoria, i frutti più modesti, ma più sicuri dell'esperienza già verificata. Quindi in questa provincia le operazioni agricole e gli impieghi dei capitali nell'agricoltura diventano sempre proficui, quantunque non siano sempre i più vantaggiosi: e se questa provincia sarà difficilmente tra le prime ad introdurre nuove fonti di agricola prosperità, non sarà però mai fra le ultime ad approffittare d'ogni fortunato tentativo delle altre. —

Sistema degli affitti. — La maggior parte dei possidenti è aliena dal sistema degli affitti che si praticano solo dai Luoghi Pii, dalle Fabbricerie ed in generale da ogni corpo tutelato, eccettuati però i beneficj ecclesiastici. Ritenuto che la quantità totale dei terreni coltivabili, esclusi i boschi, ed i pascoli, ascenda ad un milione e mezzo di pertiche italiane, di queste si possono considerare affittate circa 180 mile, cioè un ottavo circa della quantità complessiva.

Poche fra queste appartengono ai privati, prescindendo dalle vaste possessioni della nobile Casa Giovanelli, che ascendono a circa 20 mila pertiche italiane; anzi se fosse libera la scelta alle amministrazioni, molte Pie Cause adotterebbero il sistema generale della tenuta economica, anzi che quella prescritta degli affitti. Dove però si praticano gli affitti, questi si regolano come sul milanese da cui furono importati, e corrono sotto il vincolo di un voluminoso capitolato a stampa, l'eccessivo rigore e la prolissità del quale fanno sì che la maggior parte delle prescrizioni rimangano inapplicate.

Perchè poco si usino gli affitti. — Questa ripugnanza per gli affitti deriva dall'amore che il proprietario mette ai suoi fondi, e dalla compiacenza che prova nel vederli prosperare sotto i suoi occhi e sotto le sue cure. D'altronde l'esperienza ha dimostrato che pochi fra quelli che si avvezzano al sistema di affittare, cioè al dolce sistema di raccogliere un reddito nitido e sicuro senza bisogno di alcuna applicazione personale e senza l'agitazione del rischio, hanno poi l'energia di applicarsi ad

altre industriali occupazioni che impongano sagrificio di denaro e fatiche mentali. È certo poi che in essi va scemando l'affezione, dirò così, locale per la loro proprietà; e dopochè si sono abituati ad apprezzarla solo in vista del reddito, considerano come oneroso sacrificio le spese che esigono le ordinarie riparazioni, ed anche le lucrose migliorie, se il loro prodotto è alquanto lontano. Perciò le possessioni affittate si riconoscono facilmente per una certa trascuratezza che vi predomina, in confronto delle vicine proprietà coltivate ed accarezzate sotto gli occhi del padrone. L'amore che prende il proprietario pel suo fondo è sì forte, che frequenti sono fra noi gli esempj di persone avare, le quali si sottopongono alle più dure privazioni, per profondere ogni loro reddito nel migliorare, anche di poco, i loro campi, quantunque sappiano benissimo che potrebbero con altre industrie impiegare ben più proficuamente il loro denaro. Ma, come si è detto, l'assistere al successivo sviluppo dei miglioramenti da loro medesimi intrapresi, rende men dura l'aspettazione del lontano compenso. Quindi mentre in altre Provincie il sistema degli affitti rese costante il progresso della prosperità fondiaria, da noi si ottennero presso a poco i medesimi risultati coll'opposto sistema (1). —

Coltivatori del proprio fondo. — Una gran moltitudne di piccoli proprietarj coltiva il proprio fondo con un amore incredi-

---

(1) S' incontra un quasi insuperabile ostacolo ai pronti miglioramenti agrarj nella indocilità dei coloni, che vogliono costantemente ritenere i soli metodi praticati dai loro maggiori, e non si lasciano guidare che a forza di palmari sperienze ad adottare qualche novità. L' Accademia Economico-Arcale, che negli ultimi anni del Veneto Dominio era stata istituita e dotata dalla Repubblica doveva in un *Almanacco per i Contadini* pubblicare le esperienze agrarie fatte accuratamente verificare dal Seg. professore Maironi. Ad uno dei membri di questa stessa Accademia si deve l'introduzione delle patate nella Provincia. Del resto oltre gli ostacoli dell'eccessivo empirismo riconosceva l'Accademia Economico-Arcale due ostacoli materiali, la scarsità della irrigazione, e la scarsità dei concimi; ostacoli tanto più rilevanti in quanto che la naturale infecondità del terreno esige questi artificiali soccorsi in maggior copia.

bile, nè vi è dura privazione a cui non si rassegnino questi industri e sobri agricoltori piuttosto che staccarsi da questo oggetto di ogni loro più viva affezione. L'istinto che li porta a migliorare i loro fondi li spinge anche a procurare con ogni mezzo, con ogni più dolorosa economia di accrescerli. Avvezzi come sono a non dividere con altri il frutto del loro campo e poco conto facendo della loro personale prestazione, considerano come doppio il valore dei fondi e quindi per ogni ritaglio, al quale possano aspirare, offrono un prezzo a cui non può giungere alcun proprietario di più civile condizione. È questa una delle cause principali dell'alto prezzo dei fondi soprattutto se trattasi di piccoli appezzamenti. —

Sistema di mezzadria. — Il sistema però più universalmente praticato è quello della mezzadria per cui al colono vien ceduta in generale la metà di tutti i prodotti, escluso quello dei gelsi che resta di ragione del proprietario. Al colono poi spettano tutti i travagli della coltura dei fondi, delle raccolte, del trasporto delle derrate, ec. Alcuni pagano un affitto di pigione che varia dalle lir. 10 alle 20 per ogni stanza, altri hanno l'abitazione gratuita. V'è chi si sottopone al pagamento di una *decima* che consiste nella decima parte del prodotto delle viti, nella retribuzione di alcuni capi di pollame, nella prestazione gratuita di un certo numero di giornate, oppure nella determinazione di modica mercede per un numero stabilito di giornate. Tutti questi pesi ed altri variano quasi per ogni contratto particolare e sono regolati sul complesso delle più o meno vantaggiose condizioni della possessione. Alcuni proprietarj si riservano i prati od una porzione dei medesimi, che fanno lavorare da braccianti giornalieri: altri si riservano i ronchi e le ripe erbose; e certe porzioni di prato magro o di pascolo sono cedute ai coloni per l'allevamento delle bestie. Le spese di agricoltura, come concimi, taglie d'acqua, pali di sostegno, ecc. sono divise per metà col colono. In un ben regolato sistema di mezzadria ogni famiglia colonica di cinque o sei robusti individui lavora, dove è in uso la coltivazione a vanga, circa pert. 50 italiane di terreno; dove invece si usa l'aratro la

stessa famiglia può lavorarne anche pert. 100, purchè sia fornita almeno di un pajo di buoi. Molte volte però in pianura per iscarsità di case coloniche vengono affidate anche pert. 200 italiane ad una sola famiglia con danno dell'andamento regolare della possessione. —

Contratti di mezzadria. — Generalmente i piccoli possidenti passano a contratti verbali coi loro coloni; questi contratti durano un anno, da un S. Martino all'altro: però l'escomio deve darsi prima del giorno di S. Pietro che cade nel giorno 29 Giugno. I proprietarj principali stendono contratti scritti secondo module stampate che variano assai. Le scorte restano sempre sul fondo, ed i debiti colonici si pagano colla cessione delle bestie o degli attrezzi del colono. —

Sorveglianza. — La sorveglianza sui fondi si esercita in modo particolare dal padrone medesimo, e quindi vi è poco bisogno di fattori, e tolti quelli delle primarie case, gli altri sono piuttosto coloni favoriti dal padrone che godono della sua confidenza ed ai quali affida durante la sua lontananza l' incarico di sorvegliaro gli altri e di tenere alcune note d' amministrazione; nello stesso tempo però questi medesimi sorveglianti continuano a coltivare a mezzadria una porzione della possessione, e godono di uno stipendio che varia dalle lire 100, alle 300, con poche altre retribuzioni in biade, legna, ed anche foglia di gelso. —

Nozioni generali intorno ai boschi della provincia di Bergamo.

Specie delle piante. — Nelle più alte posizioni di questa provincia sin dove può reggere la vegetazione delle piante, esclusi i muchi, i rododendri, ed altre piante rampanti che al più si levano all' altezza di arbusti, dominano i boschi resinosi, formati da alberi coniferi a fusto intero, per la maggior parte del pezzo e dell'abete, in minor quantità del larice e più scarsamente ancora del pino.

Nelle parti montuose della provincia meno elevate di quelle

ove allignano solo gli alberi resinosi, abbondano i boschi cedui che principalmente servono alla formazione del carbone, non v'essendo un sufficiente compensò di allevarli per legna da fuoco, a cagione della loro difficile posizione e della troppa distanza dai siti dello smercio. In questi boschi prosperano di preferenza il faggio e la bettula.

Nelle situazioni basse, sui colli e sulla pianura i boschi sono quasi tutti cedui, formati da ceppaje di rovere e di castagno, che sono le specie più vantaggiose, ma che incontrasi quasi sempre fraministe a ceppaje di nocciolo, di carpine e d'altre specie meno utili. Pochissimi sono i boschi ad alto fusto in questa plaga ad eccezione di alcuni castagneti, detti selve castanili: le quercie poi che si allevano per legname d'opera sono quasi sempre sparse isolatamente nelle grandi estensioni di bosco ceduo o nei contorni. Nelle valli abbondano ancora i noci; ad onta della guerra di esterminio che loro mosse l'avidità delle speculazioni. Questi boschi cedui si allevano ordinariamente per legna da fuoco, ed in vicinanza ai siti in cui abbonda la coltura delle viti servono a fornire i pali di sostegno, di cui si fa grande smercio soprattutto sui mercati di Lovere e di Sarnico. I più pregiati sono quelli di castagno che durano quasi il doppio di quelli di rovere, ed una metà più di quelli di robinia.

Solo nei siti umidi e lungo i fiumi ed i rivi si allevano con successo i boschi cedui dolci; ivi metton bene anche le piante dolci da scalvo, come pioppe, salci ed ontani.

Estensione dei boschi. — Ecco ora come sono distribuiti i boschi della provincia Bergamasca, secondo alcuni dati laboriosamente raccolti fra un ammasso di annotazioni estese durante il corso di una peregrinazione per questa provincia in occasione di una straordinaria Commissione di Censo. È inutile il dire che questi dati non sono che approssimativi ad onta di tutta la diligenza usata per verificarli. Si avverte che i boschi si sono distribuiti in cinque classi: le prime due comprendono i resinosi secondo che sono più o meno popolati; e le altre tre comprendono i cedui secondo la varia loro vegetazione e densità delle ceppaje, riservando l'ultima per quelli spazii che sono appena cespugliati, e che appena meritano il nome di bosco.

PROSPETTO *dei boschi della Provincia di Bergamo, e loro superficie in Pertiche italiane di mille metri quadrati.*

Situazione.	*Boschi resinosi di vegetazione*		*Boschi cedui di vegetazione*		*Estensioni boscate o cespugliate di pascoli, rupi e brughiere*
	abbondante o mediocre	*scarsa*	*abbondante o mediocre*	*scarsa*	
I.° Valle Brembana colla valle Imagna. Distretti di Piazza, Zogno ed Almenno: Pert.	17600	22500	176500	77800	59400
II.° Valle Seriana Superiore, di mezzo ed inferiore colla Valle di Scalve. Distretti di Clusone, Gandino ed Alzano . »	26200	33000	116400	64500	51100
III.° Valle Camonica, esclusa la porzione appartenente al Distr. di Lovere Distretti di Edolo e Breno . . . . »	63900	95100	199000	93200	73100
IV.° Valle Cavallina, compresa la parte di Valle Camonica che appartiene a Lovere. Distretti di Lovere e Trescore . . . . . »	. . .	. . .	78800	12900	9400
V.° Valle Caleppio — Distretto di Sarnico . . »	. . .	. . .	44200	5200	5400
VI.° Valle S. Martino — Distretto di Caprino . »	. . .	. . .	24500	2400	3200
VII.° Valtesse, sbocco della Valle Seriana, ed Isola compresa tra il Brembo e l'Adda Distretti di Bergamo e Ponte S. Pietro . »	. . .	. . .	45700	1000	1300
VIII.° Pianura — Distretti di Verdello, Treviglio, Romano, e Martinengo . . . . »	. . .	. . .	31500	. . .	. . . .

Riassumendo i dati esposti in questo quadro risulta:

1.° Nelle tre grandi valli Brembana, Seriana e Camonica che comprendono le principali montagne della provincia, vi sono:

Boschi resinosi di buona vegetazione			pert.	107,700
Simili ma poco popolati			»	150,600
			In tutto pert.	258,300
Boschi cedui ben popolati	pert.	491,900		
Simili ma poco popolati	»	235,500		
Pascoli o rupi boscate e cespugliate	»	183,600		
	Pert.	911,000	»	911,000
			Pert. ital.	1,169,300

2.° Nelle montagne inferiori, nei colli e nelle pendici delle valli Cavallina, Caleppio, S. Martino, Valtesse, ecc.

Boschi cedui ben popolati	pert.	193,200
Simili poco popolati . . .	»	21,500
	Pert.	214,700
Pascoli e rupi cespugliate e boscate	»	19,300

3.° Nella pianura . .	Pert.	234,000	»	234,000
Boschi cedui ben popolati			»	31,500
Totale estensione dei boschi . .			Pert.	1,434,800

che è la superficie esposta alla pag. 146.

Specie d'alberi più vantaggiose. — Le specie che sono da preferirsi nell'allevamento dei boschi per legname d'opera sono le

piante conifere sui monti, le quercie sui colli e nella pianura: il rovere ed il castagno per i cedui.

Boschi migliori della provincia. — I boschi migliori della provincia per alberi resinosi sono quelli di Piazzatorre, Mezzoldo e Santa Brigida in valle Brembana; di Gromo e Gandellino in valle Seriana, e di Borno, Darfo, Esine e Berzo in valle Camonica. La prosperità di questi boschi devesi sicuramente in gran parte a particolari circostanze locali, ma più ancora al buon governo ed alle cure che ne ebbero e ne hanno tuttora quei comunisti, proscrivendo il pascolo delle capre, e soprattutto rigettando il metodo tanto dannoso delle rase tagliate, ed adottando invece quello di scegliere per il taglio le piante mature. Dove invece non si ebbero queste cure si cangiarono smisurate estensioni e falde di montagne che erano tutte coperte di boschi in nudi greppi ove appena cresce un po' d'erba da pascolo, e qualche cespuglio di stentata vegetazione. Ed in vero tagliato raso un bosco resinoso, i ceppi si distruggono in un momento per dar luogo alle nuove pianticelle, che però esigono una gran cura nel preservarle almeno dal dente velenoso delle capre e d'altri animali. Ma qual sarà quel proprietario che vorrà darsi questa briga per ritirarne il frutto dopo un centinajo di anni? Si abbandona quindi il bosco in balia dei legnajuoli e delle greggie, e ben presto trovasi in luogo del bosco una sterile falda di monte tutta frane e nudità. Le pertiche 412,400 che si hanno sommando la seconda e le ultime due classi di boschi segnate nel quadro premesso per le sole valli Brembana, Seriana e Camonica fanno fede dell' estensione di questo male.

Prodotto dei boschi resinosi. — Una pianta conifera impiega nei nostri monti da ottanta a cent' anni a giugnere allo stato richiesto per il taglio: allora la pianta ha il diametro da quaranta a cinquanta centimetri ad un metro sopra terra, e l'altezza di dieci o dodici metri. Si calcola poi che usando il metodo delle tagliate a scelta possa un bel bosco fornire per ogni diciottenio circa dieci o dodici piante, ed un bosco scadente, da quattro a sei piante per ogni pertica italiana. Perciò in quel

periodo d'anni le pertiche 107,700 di buona qualità possono fornire per le tre valli suddette

1,184,700 piante d'opera

e le pert. 150,600 di qualità infima ne possono dare . . . . » 1,653,200

ed in tutto . . . . piante 2,837,900
che corrispondono a circa . . . . . 102,000 piante per ciascun anno.

Calcolato poi che al luogo dello smercio che è nei contorni di Bergamo per le valli Brembana e Seriana; ed a Lovere o Pisogne per la valle Camonica, il valore di ogni pianta divisa in vari tronchi si valuta circa lir. 20, mentre le spese di riduzione, trasporto e simili ammontano a circa lir. 14: si vede che tutti gli anni ove si usasse buona cura ed una fedele amministrazione potrebbesi dai soli boschi resinosi della provincia ritrarre un utile di seicentomila lire austriache, somma ch'io ritengo assai maggiore del prodotto netto che si verifica.

Spese di taglio e trasporto delle piante resinose. — Giacchè si è parlato delle spese relative al trasporto di una partita di piante, che chiamasi *una condotta*, convien dire brevemente delle operazioni che a questo fine si richiedono.

Si tagliano le piante conifere al primo muoversi dei germogli di primavera, poi si scorzano subito e si lasciano giacenti sul luogo per due o tre mesi: indi si dividono in varj tronchi. In autunno si traducono a piedi del monte, e questa è una laboriosissima ed ardua impresa, perchè le incredibili difficoltà del terreno non possono vincersi che con piattaforme artificiali, collo scavare appositi fossi e col ricolmare bassure ed avvallamenti. Nell'inverno poi con altri canali artificiali, con appositi sentieri e slitte si fanno arrivare al fiume: e questa pure è una delle più costose operazioni. Finalmente quando il fiume è ingrossato abbastanza per lo squagliamento delle nevi in primavera avanzata, anzi al principio della state, si affidano i tronchi alla corrente e questo è propriamente ciò che chiamasi *condotta per fluttuazione.*

Questo metodo di trasporto che si usa assai frequentemente nella valle Brembana ed assai più rare volte nelle altre due vallate, è soggetto a gravi spese ed a pericoli anche più gravi. Prima di incominciare la fluttuazione convien perlustrare tutto il tratto del fiume da Mezzoldo o dai Branzi (parlando della valle Brembana) sino a villa d'Almè: un tratto di circa quaranta chilometri. Questa perlustrazione si fa ordinariamente coll'intervento del Regio Ingegnere del Riparto ed ha per iscopo di constatare lo stato delle difese ai fondi, degli edifici, delle dighe e d'ogni altra cosa che potrebbe patir danno per l'urto dei tronchi: e l'impresario della condotta deve venir prima a trattative coi singoli proprietarii, se non vuol dopo trovarsi esposto ad enormi pretese di risarcimenti di danni. Queste pretese sono naturalmente molto esagerate; ed è questa, dicesi, la cagione per cui in Valseriana il metodo *delle flottazioni* è ora pressochè abbandonato. Dopo coteste preliminari ispezioni si incomincia la condotta che varia dai diecimila ai trentamila tronchi, e giunge alle volte fino a quarantamila.

Nelle condotte ordinarie che durano circa quaranta giorni si impiegano presso a poco centocinquanta giornalieri assai periti in questo mestiere e presieduti da vari capi detti caporali: a questi si assegna la mercede giornaliera di lir. 4 aust., agli altri quella di lir. 1. 50, a tutti le spese di vitto. La spesa dunque, come si vede, non può essere minore di lir. 20,000: e corrisponde ordinariamente a circa lir. 1. 50 per tronco: la condotta per terra sarebbe assai più dispendiosa e perchè mancano le strade carreggiabili al disopra di Olmo e di Lenna, e perchè le carreggiabili sono faticose per forti pendenze. Ma il pericolo principale consiste nell'improvviso crescere del fiume per acquazzoni di temporali: allora il Brembo gonfiatosi ad un tratto precipita la condotta e caccia e disperde i tronchi in tutti i sensi, e molte volte il proprietario è costretto ad inseguirli sino a Camonica ed anche a Cassano, ed è grande fatica il ricuperarli anche col favore della marca che si ha cura di imprimere su ogni tronco. Lo spettacolo di una *condotta*, coll'apparente confusione di tanti espertissimi braccianti, che con un continuo vociferare affrontano fa-

tiche enormi e si espongono talvolta nel fiume a pericoli reali: è uno dei più bizzarri che si possano vedere. Singolarissimo poi è quello che presenta l'operazione di tradurre i tronchi dal piede del monte al fiume dove devesi principiar la fluttuazione. Ne riportiamo la viva descrizione d' un testimonio oculare: Correva un inverno assai rigido, e per sette od ottomila chilometri sopra Mezzoldo erasi ridotta la strada regia che mette in Valtellina con acque gelate ed altri artificii ad una superficie assai solida e liscia come cristallo, smussandone con gran cura *le risvolte* e le ineguaglianze del fondo. Per questa lunga slitta scivolavano i tronchi sino al fiume. A piccole distanze erano disposte delle capannuccie di frasche entro cui appiattavasi un sorvegliatore munito di gran rampone di ferro. Allorchè un passaggero presentavasi per salire veniva scortato e sostenuto sullo sdrucciolevole sentiero da quei giornalieri muniti di zoccoli a punte ferrate acutissime: ma prima cacciavano con un grido una parola di cui non so il significato: il primo sorvegliatore la trasmetteva al successivo e questo agli altri, e così questo grido allontanandosi si perdeva a poco a poco fra l'eco dei monti. Giunta la voce alla sommità della slitta si sospendeva l'invio dei tronchi e l' ultimo già inviato di mano in mano che giungeva ad una capannuccia veniva accompagnato da un altro grido sino che giungendo al passeggiero lo avvertiva che poteva salire senza pericolo. Da principio i tronchi partivano lentissimi e quasi a contracore; i sorveglianti doveano continuamente spingerli coi loro ramponi: ma ben presto acquistavano una tale progressiva velocità che era meraviglia il vederli volare uno dietro l' altro inseguendosi con rapidità meravigliosa. Guai se allora incontravano un ostacolo od un piccolo risalto: deviavano con salti portentosi della loro carriera, e molte volte non si poteano più ricuperare: mi si mostrò una casa in Mezzoldo, contro la quale uno di questi tronchi spiccò un salto così violento che la trapassò di netto come una palla da cannone, ed andò a gettarsi nel prato opposto. Ma quando erano giunti in fondo alla carriera e con tutto l'impeto di tanta velocità progressivamente accumu-

lata si lanciavano da un'altezza di varj metri nel sottoposto bacino del fiume non si potea credere agli occhi vedendo quei corpi inerti quasi animati da una vita potente, balzare, sobbalzare, divincolarsi per tanto tempo, come enormi serpenti che feriti conservassero a lungo un' ostinata vitalità.

L'altra operazione che consiste nel tradurre i tronchi a piedi del monte, non è meno difficile e pericolosa.

Taglio e prodotti dei boschi cedui. — Nelle tre vallate Brembana, Seriana e Camonica e specialmente nei siti montuosi i boschi cedui si tagliano all'età di venti o trent'anni e danno legna per uso da carbone: sui colli quando la legna deve pure servire per carbone si taglia all'età di dodici o diciott'anni, e nel piano quando si taglia per legna da fuoco, a otto o dieci anni. La legna ridotta in carbone conserva solo la metà del suo volume e la quarta parte del suo peso. Una pertica di bosco ceduo di buona qualità, cioè della classe indicata nella terza colonna del quadro sopraesposto, può rendere circa chilog. 75 di carbone in montagna per ogni tagliata: una pertica della classe indicata nella quarta colonna chil. 40, ed una pertica dell'ultima classe chil. 10. Quindi, secondo il quadro medesimo, le tre suindicate valli possono somministrare nel giro medio di 25 anni circa chilog. 47148500, che corrispondono all'annuo prodotto di chilog. 1885940.

Nella valle di Scalve e nella valle Camonica, dove per tante fucine di ferro e forni fusorj si fa un enorme consumo di carbone, in causa anche dei metodi imperfetti che vi si impiegano, il carbone vi è eccessivamente caro e si vende, come a Bergamo, circa lir. o. 10 al chilogrammo: negli altri siti di smercio il suo prezzo si calcola lir. o. 06 pure al chilogrammo. I suddetti forni fusorj sono costretti a tirare una parte del loro carbone per disastrosissime vie della Valtellina, non bastando i boschi di quelle vallate a supplire al troppo grande consumo. Preso poi per prezzo medio quello di lir. o. 08 al chilog. si vede che il reddito in carbone delle tre valli principali colle loro accessorie può considerarsi di annue lire 150,857. Conviene però de-

durvi il prezzo del trasporto del carbone che varia secondo le distanze da uno a tre centesimi di lira al chilogrammo, il che ridurrebbe il suddetto reddito a circa lire 122,560.

Si può calcolare poi per tutti gli altri boschi cedui della provincia il prodotto di circa venti milioni di chilogrammi di legna da fuoco del valore presso a poco di austriache lire 240,000.

(*Sarà continuato*). *C. Correnti.*

CENNI INTORNO ALLA TELEGRAFIA ELETTRICA (1).

La telegrafia elettrica è fondata sull' influenza che una corrente elettrica esercita sull' ago calamitato. L' ago è sviato dalla direzione del nord al sud, ch' esso tiene del continuo, e tende a volgersi a destra o a sinistra, secondo che la corrente è diretta lungo il filo per un verso o per l'altro. Se dunque si colloca, ad una delle estremità di una strada di ferro, una pila voltiana in attività, vale a dire nella quale i due punti chiamati *poli* sieno uniti da un filo metallico, lungo il quale allora si manifesta una corrente, quel filo agirà sugli aghi calamitati, che si accosteranno ad esso, e tal azione seguirà, anche quando il filo sia prolungato fino a giungere all' opposta estremità della strada di ferro, ed a ritornare da questa alla prima. Il telegrafo elettrico, nella sua forma originaria, consisteva: 1.° in una pila voltiana posta a ciascuna estremità della strada, e sempre pronta a produrre una corrente; 2.° in un filo, che andava da un capo all' altro della linea e ci ritornava; e 3.°, per ogni estremità, o

---

(1) A Milano nell'occasione che si raccolse in settembre p. p. il sesto Congresso degli Scienziati Italiani si fece il seguente esperimento.

Il professore Matteucci, benemerito fisico di Pisa, credette di aver trovato per mezzo di nuove esperienze, che la terra non solo non presenta alcun ostacolo ad una corrente voltaica, ma che anzi quest' ultimo risulta negativo, cioè che la terra mentre descrive una parte del circolo Voltaico diminuisce persino la resistenza conduttoria delle altre parti della catena.

Per esperimentare la verità di questi fatti si collocarono sei fili di metallo in contatto ad una delle loro estremità con un polo dell' apparecchio di Volta, da Brera, lungo la strada ferrata fino a Monza, e si unirono colà alla terra in modo che l'arco che chiude la catena fosse composto per metà del filo di metallo e per metà di terra umida. Ne risultò che la terra non presentò alcuna resistenza notabile; non risultò però ch'essa avesse diminuita la resistenza delle altre parti della catena, come era da prevedersi. Steinheil, Jacob ed altri fisici hanno per altro già prima dimostrato, che la terra umida può servire per una metà dell'arco chiudente la catena.

pure per ogni stazione, in un quadrante, sul quale erano posti due aghi calamitati, che si volgevano ciascuno a destra o a sinistra della lor situazione normale, secondo che il lungo filo metallico era messo, per uno de' suoi capi o per l'altro, in comunicazione col polo *positivo* della pila o col polo *negativo*. I segni telegrafici risultavano dalle posizioni rispettive che prendevano gli aghi, dalle combinazioni di quelle posizioni o dalla loro precipitosa ripetizione. Sole, o ripetute, o combinate, tutte quelle posizioni si riproducevano tosto all'estremità della linea. La rapidità di trasmissione è, si può ben dire, infinita; poichè la velocità d'una corrente elettrica, è superiore a quella della luce medesima, che pur corre 77,000 leghe per minuto secondo.

I meccanismi della telegrafia elettro-magnetica sono già recati a tal segno di perfezione, che l'ago indicatore, il quale è collocato sopra un quadrante, può, in ciascuna delle sue posizioni, agire sopra una susta, che spinge un carattere di stampa, il quale, dal canto suo, preme un foglio di carta bianca contr' un foglio annerito. Si ha così un telegrafo stampatore, il quale dà copie in doppio dei dispacci trasmessi, in lettere ordinarie dell'alfabeto. In tal caso, il dispaccio è trasmesso senza che vi sia persona a riceverlo: ora, a più forte ragione, si potè immaginare un congegno a campanello, il quale dà anticipatamente avviso di stare in attenzione all'impiegato appostato all'altra estremità della linea.

Il telegrafo antico, per le distanze di 80 in 100 leghe, era soverchiato dalle strade di ferro, e non poteva riuscir veramente utile se non per le distanze maggiori. È cosa curiosa che le strade di ferro medesime somministrino appunto il mezzo di riorganizzare la telegrafia, e di darle una celerità, a petto della quale il cammino delle locomotive, quand' elle vanno di tutta corsa, rimane pur lento; poichè il telegrafo elettrico, come quello che ha per base principale un filo metallico sospeso in una maniera continua, non potrebbe essere piantato se non lungo una linea chiusa da barriere, senza interruzione, ed inaccessibile al pubblico. Solamente le strade di ferro offrono linee siffatte.

Il telegrafo elettrico è presentemente attuato in Inghilterra sulla strada ferrata da Londra a Bristol (*Great-Western*), fra le stazioni di Slough (vicino a Windsor) e di Paddington (attinente a Londra), distanti 29 chilometri. Ei fu piantato altresì sulla strada di ferro da Norwich a Yarmouth, presso a poco della medesima stesa: e sì l'uno che l'altro fu organizzato secondo i disegni d'un dotto fisico inglese, il sig. Wheatstone. In Russia,

per le cure del dottor Jacobi, un telegrafo elettrico è attuato fra Pietroburgo e Cronstadt. In Germania, ne ha uno, a distanze consimili. In Francia si devono pure attivare delle linee di telegrafia elettrica ed il primo sperimento si farà sulla strada ferrata di Rouen. Il governo ha definitivamente trattato colla Compagnia di quella strada ferrata, pagando tutte le spese col fondo decretato con Ordinanza Reale, e la Compagnia avrà un filo elettrico particolare, di cui potrà valersi pe' suoi speciali bisogni. Agli Stati-Uniti, fra Baltimora e Washington, si trova un telegrafo elettrico, piantato sotto la direzione del professore Morse, lungo 60 chilometri. Alcuni mesi fa, quando i delegati del partito democratico erano raccolti in Convenzione a Baltimora, emergenze affatto inopinate resero necessaria una corrispondenza fra' delegati ed i loro amici del Congresso a Washington. Si ebbe, per esempio, a domandare al sig. Silas Wright, senatore dello Stato di Nuova-Yorck, se gli convenisse concorrere alla vicepresidenza. Tale negoziazione, composta di parecchie domande e di altrettante risposte, si fece, senza la menoma difficoltà, col mezzo del telegrafo elettrico.

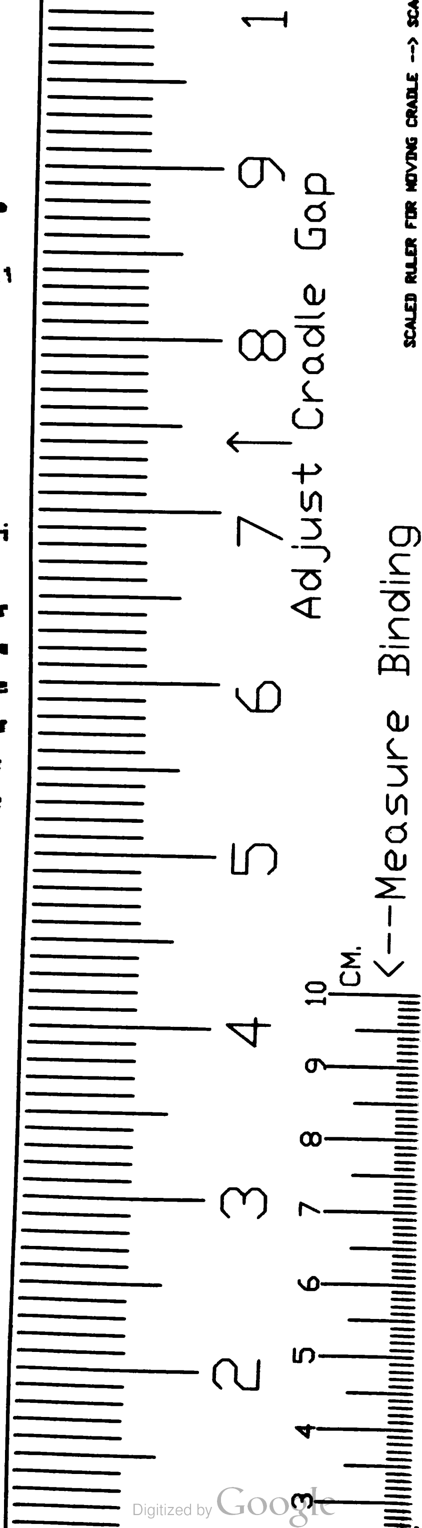
Finora, come si vede, tale telegrafia non è in atto sopra nessuna gran linea; ma il sig. Wheatstone, facendo andare e tornare sei volte il filo metallico fra Norwich a Yarmouth, provò che la trasmissione si operava benissimo a 48 leghe; si parlò anzi d'un tratto doppio. L'Ammiragliato inglese, il cui sapere ed il zelo sono ben noti, che si pone a capo di tutti i miglioramenti, da qualunque luogo provengano, e che di questi giorni, per esempio, s'è appropriato, ricompensandone l'inventore, il meccanismo immaginato da un ingeguere francese, con cui si misura la forza di trazione dei battelli a vapore da 450 a 1000 cavalli, l'Ammiragliato inglese, diciamo, fece un contratto colla Compagnia della strada ferrata da Londra a Southampton, a fine di avere un telegrafo elettrico da Londra a Portsmouth. Si ha dunque motivo di supporre che l'Ammiragliato inglese abbia avuto la pruova che tale trasmissione, effettuata direttamente, non era superiore alle forze della telegrafia elettrica. Tuttavia, non avendo la giunta, nominata dal ministro dell'interno di Francia, potuto procacciarsi documenti positivi, comprovanti che la potenza della trasmissione elettrica giunga a tal segno, ella fu d'avviso doversi aspettare che la cosa fosse verificata. Ella si propone per altra parte di estimare gli estremi limiti, che le è permesso raggiungere, con un generatore elettrico determinato, ed un filo d'una sostanza e d'un diametro dati.

rsali di Statistica. Vedi l'articolo inserito nel fascicolo

a subito condanne avanti i Tribunali. Con ve...

sono lavori del benemerito sig. Conte L. Serri
atore *Giuseppe* Sacchi.
ra di avere per le Casse di risparmio dei pr
Scienziati in Lucca si distribuirono delle mod
a dei prospetti delle Casse di risparmio e de
che il prospetto degli Asili in Piemonte, e per
o dare il presente prospetto. Rinnoviamo le
presentare al Pubblico dei prospetti generali pe

che fossero stati ommessi nel prospetto che
ioni. La stessa preghiera facciamo per avere
tati del Piemonte.



BOLLETTINO DI NOTIZIE ITALIANE E STRANIERE E DELLE PIU' IMPORTANTI INVENZIONI E SCOPERTE, O PROGRESSO DELL'INDUSTRIA E DELLE UTILI COGNIZIONI.

Fascicolo di Dicembre 1844.

Notizie Italiane.

ILLUMINAZIONE A GAS A MILANO, A TRIESTE ED A FIRENZE.

A Milano i lavori per l'illuminazione a gas proseguono con grande alacrità, e non dubitiamo di vederla attivata nella primavera prossima al più tardi nei luoghi già designati.

A Trieste la sera del 17 di questo mese di dicembre si fece una prova della illuminazione a gas in una parte superiore del corso. Riuscì bene e tutto dà a sperare che colla fine di gennajo p. v. la fiamma del gas illuminerà quella città.

A Firenze si sono incominciati i lavori per l'illuminazione a gas e ben presto gli Annali saranno in grado di dare delle positive notizie.

MONTI DI PIETA' E LE CASSE DI RISPARMIO.

(*Vedi i due Prospetti in testa di questo fascicolo*).

Molti dei nostri pubblici Stabilimenti mentre mantengono tuttora le forme primitive, hanno veduto venire meno lo spirito che gli fondò. Tal fato subiron pure i Monti di Pietà. Ivi i servigi erano *gratuiti*, oggi sonovi retribuiti, ivi imprestavasi denaro

senza frutto, ossivero a modico interesse, oggi si esige da pressochè tutti i Monti Pii, e da molti poi gravissimo.

Se non è possibile in questo secolo di egoismo, che pure tanto vantasi di liberalità, di lusingarsi, che possano trovarsi uomini caritatevoli, i quali assumano la gestione gratuita dei Monti di Pietà, vedasi, se tali pii stabilimenti sieno suscettibili di altre riforme, le quali avvantaggino la sorte del povero, spinto a ricorrervi da un'imperiosa necessità.

Ometterò di narrare la Storia dei Monti di Pietà, come nacquero, e come si diffusero, perchè essa è già di pubblica ragione (1). — Non discuterò la questione economica su i vantaggi e su i mali, che tali stabilimenti producono, poichè riconoscendo i secondi, ritengo superiori i primi. Ciò che certo si è, che i Monti di Pietà frenano l'usura, che il capitalista esercita sulle miserie del povero. Ne consegue da ciò necessariamente, che tali stabilimenti non debbono esigere un frutto maggiore di quello corrente, ed usuale in ogni paese, e nei diversi tempi, altrimenti si rendono essi stessi usuraj.

Scendendo a parlare delle riforme di cui sono suscettibili siami permesso di avvertire, che interessando particolarmente il minuto popolo, e perciò il povero, reclamano ogni possibile studio, non meno che il concorso di coloro, che per posizione sono in caso di effettuarle.

Uno tra i mali che affliggono i Monti di Pietà, sono le gravi e crescenti spese di uffizio e di stipendj, le quali spesso assorbono quasi totalmente gli annui lucri. Il lusso amministrativo penetrò anche in questi pii stabilimenti. Si credè poterlo sostituire all'intiepidito spirito di carità. Ma questo non si rimunera con moneta, mentre quello non sa vivere che di stipendj.

---

(1) I primi Monti di Pietà furono istituiti in Italia. A Perugia verso la metà del secolo XV, nel 1466 a Borgo S. Sepolcro, nel 1471 a Pistoja, nel 1483 a Milano, nel 1495 a Firenze, nel 1496 a Pisa, nel 1501 a S. Gimignano, nel 1506 a Bologna, ecc. ecc. Poco tempo dopo queste pie fondazioni sorsero nel Belgio, e molto più tardi in Francia.

Convien dunque, quant' è possibile, moderare le spese di amministrazione dei Monti Pii, ciò che tanto più agevolmente riuscirà, quanto più lo spirito di carità animerà il personale di questi stabilimenti. — Originariamente il povero era sussidiato con imprestiti gratuiti garantiti da pegno (1); oggi tutti i Monti di Pietà, tranne pochissimi, esigono un annuo interesse, il quale in Italia è in molti alquanto grave, elevandosi fino all'8 per 100, e superiormente poi a questo limite al di là dell'Alpi (2). Ed è inoltre osservabile, che per la pratica di assimilare le frazioni di mese all'intiero mese viene ad aumentarsi il frutto della somma imprestata.

Ma ancora altri aggravi soffre, chi ricorre ai Monti di Pietà. Il pagamento del diritto di *polizza*, o di *bollo*, e l'altro di *vendita*, sono oneri, che talvolta ragguagliano cumulativamente fino al 10 per 100 della somma imprestata. Quindi è che in alcuni Monti Pii il postulante una somma garantita sempre da un pegno di un valore maggiore della somma richiesta può trovarsi astretto a pagare il 16 per 100, cioè 6 per l'annuo interesse, e 10 per diritto di polizza e di vendita.

Segnalati i mali che si riscontrano in molti dei nostri Monti di Pietà, non è malagevole indicare i punti meritevoli di riforma:

1.° Conviene ristringere il più possibile le spese di uffizio, e quelle di stipendj.

2.° Ridurre l'annuo interesse per modo, che non oltrepassi il 4 al 4 1/2 per cento. E perchè il povero offrendo un pegno non deve trovare denaro allo stesso saggio del ricco, che ipoteca un immobile?

---

(1) Nel regno di Sardegna 13 Monti di Pietà imprestano su pegno *gratuitamente*. Quello di Roma tiene la stessa pratica fino ad *uno* scudo. Nella stessa categoria sono in Francia i Monti di Pietà di Tolosa, e di Grenoble. Nel Belgio il Monte di Pietà di Gand assegna annualmente 50 mila franchi per gl'imprestiti gratuiti inferiori a 12 franchi.

(2) Il frutto annuo, che percipe il Monte di Parigi è del 9 per 100 —, quello di Calais del 18, e quello di Anversa del 15.

3.° Calcolare le frazioni di mese, quali *effettivamente* sono, e non già per mesi intieri.

4.° Che oltre l'indicato frutto, il ricorrente sia libero da qualunque altro onere, perciò sia soppresso il pagamento del diritto di polizza, o bollo, non meno che quello di vendita.

5.° Che la durata degl' imprestiti possa farsi fino ad un *intiero* anno, spirato il quale gli oggetti oppignorati sieno venduti al più offrente, restituendo all'originario proprietario l'eccedente del valore dopo il rimborso al Monte Pio del capitale e degli interessi.

6.° Che sia facoltativo ad ogni debitore del Monte di Pietà di rivendicare il proprio pegno restituendo in frazioni la somma ricevuta ed i relativi frutti.

7.° Che il capitale costituito dagli annui avanzi netti del Monte di Pietà sia impiegato in imprestiti gratuiti con pegno.

Ma uno dei precipui desiderabili miglioramenti sarebbe al certo nelle città minori, e nelle borgate l'aggregazione delle Casse di Risparmio ai Monti di Pietà, esperimento già tentato con successo a Mons nel Belgio, a Metz in Francia, ed in Italia a Venezia, a Mondovì, alla Spezia, a Brà, a Siena, ecc. ecc. ecc. — Una tale aggregazione sembra venir consigliata dalle seguenti considerazioni:

1.° L'economia, che si sperimenterebbe nelle spese di amministrazione per la riunione di questi due Pii Istituti, gl' impiegati del Monte potendo pure disbrigare gli affari della Cassa di Risparmio.

2.° I Monti di Pietà delle città minori, e delle borgate, come d' ordinario scarsamente dotati, tostochè associati ad una Cassa di Risparmio vedranno necessariamente aumentare il loro capitale circolante, e potranno perciò estendere la sfera delle loro operazioni a benefizio del povero.

3.° Niun rischio correranno i Monti di Pietà, poichè accorderanno un annuo interesse alle somme depositate nell' aggregata Cassa di Risparmio *minore* sempre a quello che ritireranno dai capitali dati ad imprestito, e garantiti con pegno (1).

---

(1) Conviene notare, che al povero, il quale mette in serbo le sue

4.° Si attenuerà notabilmente la difficoltà, che le Casse di Risparmio incontrano nel cauto collocamento fruttifero dei depositi; difficoltà che anderà sempre crescendo in ragione diretta della loro progressiva proprietà. L' impiego quasi quotidiano di questi depositi presso i ricorrenti al Monte Pio sarà un efficace rimedio.

5.° Siccome una delle difficoltà per diffondere in Italia la benefica istituzione delle Casse di Risparmio è quella di giungere a costituire la *Società di Fondatori*, o *Promotori*, e la difficoltà è tale nelle città minori e nelle borgate, che spesso non riesce superabile, così la proposta aggregazione toglierà di mezzo un tale ostacolo. Ed ove avvenga che sia ridotta in atto, non credasi già che i resultati ne sarebbero di poco momento, giacchè in Italia esistono forse non meno di 150 a 200 Monti di Pietà; quindi è che potrebbesi corrispondentemente accrescere il numero delle Casse di Risparmio. *Ma non osiamo sperare tanto!*

6.° E nel caso, che per l' aggregazione delle Casse di Risparmio ai Monti di Pietà si verificasse talvolta, che una frazione del capitale di questi due riuniti Istituti non trovasse impiego, e perciò restasse in cassa infruttifero, potrebbe allora praticarsi lo *sconto* dei recapiti non superiori ad una determinata somma a sollievo delle minute industrie. S'intende, che questi recapiti dovrebbero essere debitamente garantiti per mezzo dell'esecuzioue personale del debitore principale e del suo mallevadore, e con tutte le altre solite cautele di ragione. Non è difficile immaginarsi l'ajuto efficace, e perciò l' incoraggiamento, che ne riceverebbero le minute industrie esercitate dal nostro popolo, e come potrebbero avvantaggiarne la condizione economica. Oggi non di rado il piccolo industriale, l' umile negoziante sono vittime di un'usura eccessiva, la quale divora tutti i loro guadagni, frutto sempre di sudori, e spesse fiate anche di stenti.

8.° Finalmente sembraci pure, (come è già stato altrove

---

economie nelle Casse di risparmio preme più la loro sicura conservazione, anzichè un frutto più o meno elevato, che ne possa ritrarre. Quindi è che i frutti su i depositi possono senz' inconveniente ridursi al 3 per cento.

praticato e proposto) (1), che potrebbesi dare all' istituzione delle Casse di Risparmio uno sviluppo conforme agl' interessi delle classi laboriose. Perciò potrebbero *le Casse di Risparmio essere autorizzate a ricevere depositi non rimborsabili, che dopo un tempo determinato, e mediante annualità limitate alla durata della vita del superstite.* Sotto quest' aspetto per il povero la Cassa di Risparmio diverrebbe una vera *Cassa di Pensioni*, le cui risorse sarebbero somministrate dagli stessi depositanti. A cagione d'esempio ogni persona di anni 21 per gli uomini, e di 18 per le donne, e di 45 anni al più per i due sessi potrebbe essere ammessa a depositare una somma annua per conseguire quindi una pensione vitalizia. Pagabile per dodicesimi sarebbe questa pensione di 60 a 480 lire (5 a 40 lire il mese) a seconda dell'importare dei versamenti. Tali pensioni dovrebbero andare esenti da sequestro, come dovrebbe essere vietata la cessione. L' intervallo di 20 anni almeno dovrebbe decorrere tra il primo deposito ed il principio del godimento della pensione, la quale si fruirebbe all' età di 50, 55, 60, ovvero 65 anni, e sarebbe così *il premio di un' intiera vita sobria e morigerata.* Alla morte del depositante, sia prima, sia dopo il principio del godimento della pensione una somma eguale ad un' annata della pensione stessa potrebbe essere pagata alla sua famiglia: questo soccorso non dovrebbe però mai eccedere la somma dei fatti depositi.

Immobilizzare i depositi, ed i loro frutti nelle Casse di Risparmio all' oggetto di costituire delle tenue pensioni vitalizie a favore dei depositanti, sembrami concetto *altamente morale*, e perciò meritevolissimo degli studj di tutti coloro che hanno a cuore il miglioramento delle condizioni del povero. E questi saranno per essere tanto più proficui, quanto più saranno diretti da vedute di pratica esecuzione.

Combinata nelle città minori e nelle borgate, l'aggregazione

(1) Fino dall'anno 1833 il Parlamento dava all' Inghilterra una simile istituzione. Ora si propone di attivarla in Francia.

ai Monti di Pietà riformati dalle Casse di Risparmio, il minuto popolo potrà trovare in tutti i pubblici Stabilimenti denaro ad un saggio eguale a quello corrente, ogni volta che la dura necessità l'obbligherà a ricorrervi; — ivi con sicurezza potrà depositare le sue economie; — ivi gli onesti esercenti le minute industrie potranno ottenere anticipazioni di limitate somme, onde sfuggire alla famelica avidità degli usuraj; — finalmente il povero laborioso e sobrio con i suoi risparmj continuati per un periodo di anni potrà assicurarsi una tenue pensione vitalizia, che lo scamperà dalla miseria negli estremi giorni di sua vita.

Desideriamo, che queste proposte incontrino la simpatia del lettore, e che sieno tali da destare il buon volere e l'operosità di coloro che trovansi in situazione di potere realizzare l'alleanza delle Casse di Risparmio con i Monti di Pietà introducendo in questi due Stabilimenti riuniti le migliorie capaci di renderli viepiù proficui alle classi povere della Società.

Luigi Serristori.

PROSPETTO COMPARATIVO

degli Studenti dell' I. R. Università di Pavia nel triennio 1842-43, 1843-44, 1844-1845, *esclusi i Laureandi.*

Come seguito dei Prospetti che abbiamo inseriti nel fascicolo di dicembre 1843 sul numero degli studenti all'I. R. Università di Pavia, diamo ora il Prospetto comparativo degli studenti di detta Università nel triennio 1842-43, 1843-44, 1844-45, da cui risulta che in tutti i tre anni scolastici il numero degli studenti si mantenne sempre elevato. Nei Prospetti dati l'anno scorso abbiamo già indicato come prima dell'anno scolastico 1821-22 il numero degli studenti fosse al dissotto del mille, e col prospetto seguente si vede come anche in quest'anno sieno 1446.

	Anno I.			II			III			IV			V			Totale		
	1842-3	43-4	44-5	1842-3	43-4	44-5	1842-3	43-4	44-5	1842-3	43-4	44-5	1842-3	43-4	44-5	1842-3	43-4	44-5
Politico Legali . .	160	170	180	135	155	169	125	115	117	98	109	99	—	—	—	518	549	565
idem privatisti .	18	35	26	21	20	28	21	17	19	29	28	21	—	—	—	89	100	94
Medici Chirurgici .	80	71	75	60	69	64	89	71	87	56	52	53	85	45	45	370	308	324
Chirurghi maggiori .	2	9	2	5	2	6	6	1	1	—	6	4	—	—	—	13	18	13
idem minori . .	3	2	—	2	3	2	2	2	5	—	—	—	—	—	—	7	7	7
Oculisti Anno VI .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	28	5
Farmacisti	13	26	29	34	14	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	40	56
Ingegneri Architetti .	102	117	67	61	87	95	43	60	75	—	—	—	—	—	—	206	264	237
Agrimens. anno unico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	8	11
Filosofi	60	82	66	78	50	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	138	132	134
	438	512	445	396	400	459	286	266	304	183	195	177	85	45	45	1422	1454	1446

L'Arno per la brevità del suo corso e per la vicinanza dei monti, tiene assai della natura del torrente; e mentre l'ordinaria povertà delle sue acque fa sorridere lo straniero, che lo ha sentito esaltare come *regal fiume*, l'improvviso ingrossarsi e il furioso trascorrere di esse, fa tremare gli abitatori delle sue sponde. Eglino infatti ebbero sovente a vedere perdute, o in forte pericolo per l'impeto delle torbide onde le case, le sostanze, le campagne; e Firenze medesima rimase più d'una volta spogliata dei suoi ponti, ed in molti quartieri guasta e malconcia. Le storie hanno registrato dal 1100 in poi 61 piene dell'Arno più o meno fatali alla città ed al contado, e fra queste hanno distinto come le più terribili quelle del 1333, del 1557 e del 1740. Trascorso adesso poco più d'un secolo, doveva quest'anno rinnovellarsi una di quelle luttuose catastrofi così vivamente descritte dal Villani, dall'Adriani, e da tanti altri storici.

La siccità straordinaria della primavera e dell'estate, che si manteneva ancora sull'entrare dell'autunno, dava a temere che, una volta incominciata la stagione piovosa, non lo fosse pur troppo all'eccesso. Ed infatti negli ultimi di ottobre voltosi il tempo alla pioggia non dismesse durante più giorni, se non per brevi intervalli; il 2 di novembre, lungo le valli superiori degli Appenini toscani si fece dirottissima, e continuò per 26 ore. I torrenti già grossi per le acque cadute nei giorni precedenti si accrebbero fuor d'ogni modo; sopra gli altri la Sieve, nella quale si raccolgono quelle del Mugello, e che rotti argini e ponti, travolgendo alberi, sassi, e perfino case, si precipitava nell'Arno, cui le proprie sorgenti, la Chiana e gli altri confluenti avevano ormai reso straordinariamente gonfio. Così giungeva la piena improvvisa e terribile, per impeto e copia enorme di acque e di materie, nella mattina del 3 novembre a Firenze, entrando in città non solo per l'alveo del fiume, quanto per le due porte della Croce e di S. Nicolò, che gli stanno ai lati. In pochi momenti, scalzato un angolo della fiancata destra del ponte

di ferro, che si trova vicino a quest'ultima porta, fece rovinare tre degli obelischi che sostenevano l'impalcatura lunga circa 90 metri; essa cadde, e incontanente strappati i canapi, fu spinta con terribile urto contro il ponte alle Grazie, il quale, resse così validamente, che la impalcatura si spezzò in due, ed i tronchi disfilarono sotto gli archi di quello, e quindi degli altri ponti. Intanto e per le acque entrate dalle porte suddette, e per quelle, che, dai parapetti stessi traboccavano, molte parti della città venivano in pochi momenti innondate; era nelle prime ore del mattino, e in dì di festa; il lungo tempo trascorso dopo la piena del 1740, ne aveva cancellata la memoria, ed i Fiorentini abitavano tranquilli i piani terreni delle case, anche nelle contrade più vicine al fiume, e più basse, vi tenevano Magazzini, banchi, botteghe; quindi il pericolo grande che molti corsero, e lo spavento maggiore del pericolo, e la disperazione di perdere irreparabilmente le loro sostanze. Alle 10 antimeridiane, già 160 fra strade e piazze di Firenze erano coperte interamente o in parte dalle torbide acque dell'Arno, le quali nel punto di loro maggiore elevazione, giungevano a metri 3,139, ed in moltissimi luoghi superavano i due metri. Non è del proposito nostro descrivere la confusione e lo spavento generale; i più rimasero attoniti alla novità del miserando spettacolo, e quasi nissun provvedimento fu preso. Giunse la notte della domenica e l'acqua non era abbassata che pochissimo; la maggior parte delle famiglie che abitavano nei luoghi innondati, non avevano avuto mezzo di procurarsi cibo in tutto il giorno. Gli sforzi generosi di alcuni privati erano stati piccolo sollievo in tanta necessità. Sulla sera le barche della comune finalmente apparvero recando del pane nei quartieri più poveri; molti non poterono averne, e le donne ed i fanciulli alle finestre cacciavano grida disperate, più per il terrore che gli aveva invasi, che per la fame patita. Non mancarono però casi veramente miserandi nè prove di virtù e di coraggio; ed è anche da dirsi che mentre tali momenti di generale confusione e perturbamento sogliono fornire occasione a numerosi delitti, qui durante la in-

nondazione non ne avvenne pur uno. La pioggia nella notte dalla domenica al lunedì 4 novembre dismesse alquanto della sua furia, e la piena a poco per volta diminuiva; di modo che la mattina del lunedì molte strade erano rimaste prive d'acqua, la quale continuò poi a decrescere, lasciando però dappertutto un'enorme quantità di fanghiglia semi-liquida. Intanto S. A. R. il Granduca, che trovavasi con la R. Famiglia nella Villa del Poggio a Cajano, situata sopra un'eminenza fra Pistoja e Firenze, e circondata per ogni lato da pianure inondate, affrontando coraggiosamente il pericolo, attraverso l'acqua e il fango, potè per malagevoli e rovinate strade giungere alla capitale, e immediatamente ordinò quei provvedimenti, che in tanto disastro erano più opportuni. Così furono fatte distribuzioni di pane, tanto nella città, che nella campagna, tolti oltre a 700 individui dalle stanze sommerse, e rifugiati in locali pubblici, distribuiti letti e vestimenti a chi gli aveva perduti, messi operaj e militari a pulire le strade, e vuotare i magazzini della Dogana.

Nel mentre che queste cose accadevano in Firenze, non minori erano i guasti che le acque facevano nelle campagne. L'Arno uscendo di Firenze non solo pel suo letto, ma anche per le due porte del Prato e di S. Frediano, si allargava tutto all'intorno; il Bisenzio e l'Ombrone che corrono alla sua destra, ora rompendo argini, or traboccando nella notte medesima del 2 al 3 avevano inondato tutta la fertile pianura Pistojese e Pratese, rovinando case, svolgendo alberi e sottovoltando campi; in alcuni luoghi le acque si alzavano 2 metri e mezzo e tre. In quelle case isolate, lontane una dall'altra, mal costrutte, basse, accaddero scene di desolazione ben più terribili che nella città, e tanto meno osservate e compatite. Ivi anche i danni saranno più grandi e più durevoli. Furono mandati dei soccorsi, ma la difficoltà di fargli arrivare talvolta era grandissima; soprattutto dette magnifico esempio di generosità e pietà la R. Corte, che non contenta d'inviare ajuti, fornì asilo, nutrimento e letto a circa 200 persone nella stessa villa del Poggio a Cajano dove essa trovavasi.

Il Bisenzio e l'Ombrone, dopo avere devastata questa pianura, entravano in Arno, il quale, passato lo stretto della Gonfolina, nuovamente irrompeva a destra e sinistra nelle pianure del Valdarno inferiore, e gettandosi specialmente sulla destra congiungeva le sue acque a quelle del Padule di Fucecchio, del Padule di Bientina, e in fine del Serchio, per modo che si formava un vastissimo lago, nel quale restava sommersa una ricca e popolatissima provincia. A darne un'idea basti che in tre sole comuni il numero delle case nell'acqua ascendeva a 907 contenenti circa 7400 individui. Grave pericolo sovrastava a Pisa, che per l'allagamento della campagna verso i bagni di S. Giuliano cagionato dal Serchio, trovavasi per più lati circondata dalle acque; ma forse l'enorme sbocco che si era fatto l'Arno sulla destra, la salvò dall' aver sorte simile a Firenze.

Le pioggie continuarono dirotte per varj giorni, e sebbene Firenze andasse presto a rimaner libera di acque, le campagne, specialmente verso Fucecchio e Bientina, restarono coperte fino al dì 14. Finalmente una serie di belle giornate ed asciutte fece dappertutto ritirare l'inondazione, e ciascuno potè misurare allora la gravità e l'estensione dei danni sofferti. Gli abitanti della città videro nelle cantine e nelle stanze più basse ripiene di melma, le provvisioni di olii, vini, ed altre vettovaglie, intieramente disperse, le carrozze, i mobili, i libri, le carte malconce in modo indescrivibile; i mercanti che avevano le loro botteghe di oggetti di belle arti, di libri, di oreficeria vicine all'Arno, trovarono dalla corrente delle acque e dal fango, tutto rovesciato, spezzato, distrutto. Gli abitanti delle campagne che si stimaron fortunati quando poteron salvare il bestiame, si videro rapiti o annichilati i cereali, lo strame, e tutto quello che avevano nelle stanze terrene; ed i campi già sementati apparvero ridotti in incomposte pianure coperte di belletta, con le viti e le altre piante in parte divelte. Ed ora che, scorso più di un mese dopo quel disastro si sono affaticati dovunque a fare sparire le tracce della piena, è nonostante lacrimevole a vedersi come son ridotte quelle terre già sì floride e ben lavorate; nè

meno tristo è ad entrare nei palazzi della bella Firenze, e sentire il cattivo odore delle mura tuttora bagnate, e della mota che non è finita ancora di estrarsi dalle cantine, e mirare il tristo aspetto di quelle sale poco fa sì eleganti.

Sarebbe impossibile il tentar pure di stimare l'importanza di questi danni; quei della città che sono grandissimi, e dei quali come più appariscenti più si parla, non agguagliano a gran lunga quei della campagna, sì per le miserie delle persone, come per le perdite dei proprietarj. Certo è che nella città coloro che hanno più sofferto, sono stati i piccoli mercanti i quali avevano tutto o gran parte dei loro capitali nelle botteghe inondate, come in campagna lo sono quei piccoli possidenti, di cui tutto il patrimonio sta nelle case e in pochi campi all'intorno.

In mezzo a tante sciagure, consola il cuore la volonterosa sollecitudine e la mirabile concordia, con la quale persone g ogni classe si sono affrettate a fornire soccorsi per i danneggiati. Poveri, ricchi, toscani, stranieri, tutti hanno dato; chi non aveva danari, diè parte delle sue robe; gli artisti fecero rappresentazioni. Le dame, lotterie, accademie; veramente la carità pubblica si è manifestata con uno slancio ai nostri giorni non comune. Una commissione venne istituita dal Municipio di Firenze fino dal 6 novembre per raccogliere le offerte e distribuirle ai poveri, ed in pochi giorni essa aveva ricevuto più di 212,000 lire (178,000 fr.), oltre ad una grandissima quantità di oggetti di vestiario, letti, coperture, ecc. Nè di meno importanza sono i soccorsi in danaro e generi, che molte persone hanno distribuito, e distribuiscono privatamente senza farle passare per le mani dalla Commissione. E tutti i giorni se ne vanno raccogliendo dei nuovi sì in un modo che nell'altro, e non tanto in Firenze come nel resto della Toscana. Per maniera che i poveri di Firenze, la di cui sorte eccitò giustamente tanta compassione, saranno senza dubbio rindennizzati di tutto quello che hanno sofferto. Non così può temersi che accada dei piccoli mercanti, ai quali fino ad ora non si sa che venga assegnata parte alcuna dei soccorsi raccolti; eppure furon dessi, che in proporzione per-

derono più d'ogni altro, e son dessi, cui per le abitudini della vita passata, riuscirebbe mille volte più doloroso stender la mano a dimandar l'elemosina. Quindi speriamo che la Commissione, la quale con tanta cura raccoglie informazioni prima di distribuire i soccorsi, penserà pure a loro, sapendo che la misura maggiore non è quella che si manifesta con le vesti luride e stracciate. E speriamo pure che gli abitanti delle campagne non saranno dimenticati, e che le offerte che dalla provincia vengono, saranno nella provincia distribuite, dove all'agricoltore che perdè le sue provviste, e che deve pur lavorare la terra per cogliere il frutto dell'anno futuro, non resta l'agio e l'opportunità di andar guadagnando il pane, come oprante per le città.

Secondo che accade in ogni pubblico evento, cessata la prima commozione, tutti vollero aver trovata la causa della enorme piena dell'Arno, e tutti ebbero dei rimedj da suggerire per impedire che mai più accadesse altrettanto, quasi che fossero divenuti in un baleno idraulici profondi. Molti asserirono che la Chiana, mercè lo sbassamento della Chiusa dei Monaci, aveva con la grande quantità di materie portate in Arno, cagionato tutto il male; e qui pare veramente, che per questa volta almeno, parlasse più la passione che il severo esame dei fatti: altri attribuirono il subitaneo e straordinario ingrossamento unicamente alla Sieve, asserendo che la piena della Chiana arrivò più tardi. E queste non sono vane dispute, come potrebbe forse apparire, perchè da simili investigazioni deve in parte dedursi, se è possibile fare dei lavori, e quali, che allontanino da Firenze il pericolo di tanto disastro all'avvenire. Questione grave e profonda, da non risolversi dietro il volubile sentenziare del popolo; questione che occupò già da molti secoli la mente di grandi idraulici, e che pure aspetta sempre la sua soluzione.

Firenze, 10 dicembre 1844 — *X. X.*

All'articolo = Innondazioni in Toscana = facciamo succedere una lettera dell'egregio abate Lambruschini sullo stesso argomento diretta

A Giuseppe Sacchi.

Quando ci stringemmo la mano al mio partire di codesta città alla fine di settembre, non avrei mai pensato che due mesi dopo avrei dovuto scrivervi, non per ricordarvi la mia stima e la mia amicizia, ma per parlarvi d'una pubblica sventura; che io, sebbene immune d'ogni danno, chiamo con tutto il cuore sventura mia.

Ritornato qui nel mio tranquillo soggiorno, io rigustavo col pensiero i piaceri provati in Milano in quei giorni avventurosi del Congresso scientifico, che poteva pur dirsi il ritrovato degli amici, quando il 3 di novembre avvenne quella straordinaria piena dell'Arno, che già sapete. Qui la nostra pianura era tutta allagata, ma senza danni notabili; ed io nel mezzo del nuovo e magnifico ponte, che a spese di privati ora congiunge qui le due rive dell'Arno, contemplava la maestà del fiume divenuto quasi emulo del vostro Po. E la contemplava con quel lieve terrore non privo di diletto, con che si contemplano i minaccevoli ma grandi e non ancora dannosi fenomeni della natura: perchè ignoravo che in quell'ora medesima Firenze era assalita e allagata dall'Arno ingrossato oltre modo per le acque della Sieve. Io non vi descriverò i pericoli, i mali, l'orrore di una città divenuta, per una terza parte della sua ampiezza, letto di fiume; ove nelle case fatte isole, le famiglie campate dalla morte, perchè la piena non aveva invaso la città poche ore prima, mal potevano sostentare la vita per difetto di alimento; ove l'uno rinchiuso in casa altrui o nelle chiese, gemeva incerto della sorte de' suoi, mentre i suoi gemevano incerti della sua sorte; ove le acque furiose smantellando usci e finestre dei piani terreni e sfondando le vôlte, distruggeano o guastavano mercanzie, mobili, archivj, biblioteche, e cagionavano perdite che nè il tempo nè il danaro possono riparare. — Voi già sapete tutto questo per le relazioni dei giornali e per le lettere de' privati. Pure, se io avessi più tempo che non ho, e se per il fine che mi sono proposto nello scrivervi, non mi paresse

inutile e quasi oltraggioso artificio, eccitar commozioni, avrei da raccontarvi particolarità che straziano l'anima, e insieme la innalzano e la ristorano: perchè col ribrezzo dell' orrore destano la maraviglia e la compiacenza di quelle magnanime virtù che Iddio ha posto nel cuore umano, che la prosperità vi snerva e spesso vi uccide, e la disgrazia le rafforza o le risuscita. — Oh sì, le calamità sono anch'esse misericordie. E cos'è che ci scuote dal torpore della comoda e spensierata vita; che ci scuopre la necessità di provvedimenti, a cui non pensammo giammai; che ci infonde nell' animo e nelle membra vigore e vita nuova? Cos' è soprattutto che ci commuove il cuore a compassione e ad amor generoso, e ci sprona a grandi atti, e ci fa sentire davvero che siamo tutti fratelli?

Ecco il buon frutto di quelle che noi chiamiamo disgrazie: e per questo capo le lagrime che ha fatto spargere l'inondazione di Firenze non sono state senza qualche dolcezza. Anco Firenze era sopita nel sonno di una ignava securità. Iddio l'ha svegliata; e non voglia permettere ch' ella di nuovo s' addormenti. — Ciascuno ha gemuto dell' altrui dolore: ciascuno ha partito il suo cibo e le sue vesti col povero; il Principe è corso dalla sua villa a partecipare i pericoli e i mali del popolo; il popolo lo ha benedetto: i ricchi sono usciti de'lor palagi, e han veduto come il miserabile abitava, e di che copriva le sue carni; hanno detto pur una volta in cuor loro: non tutti dormono in morbidi letti, in camere riscaldate da stufe e coperte di tappeti. — Ecco, mio caro amico, un gran bene, un di quei beni che non si comprano mai a troppo caro prezzo. Ma questo è bene d'una sola città, e a me non basta; e perciò scrivo a voi, come ho scritto a una dama di Genova, la quale ha qui da me gran parte de'suoi affetti nel suo unico figliuolo.

Ed ecco quel ch' io vo' dirvi: Noi ci compiacciamo, e a ragione, che un' annua conferenza di cose scientifiche ci raduni in una italiana città, ci stringa con un nuovo vincolo. Ma se altro bene non dovesse venire fuorchè conoscerci scambievolmente e comunicar uno coll' altro i proprii pensieri, la compia-

cenza nostra potrebb'ella essere intiera? I Congressi saranno intieramente da benedire solo allorquando diverranno ancora un vincolo degli animi, quando saranno comunicazione di affetti, e non per gli scienziati soltanto, ma per i cittadini tutti che agli scienziati fan festa, e si affratellano così amicamente con loro: quando per queste annue visite si porrà tal consenso fra città e città, che le gioje e le sventure dell'una sian gioje e sventure di tutte. — Non vedemmo noi in quelle ammirabili sperienze delle correnti elettriche, farsi palese in un istante a Milano un tocco dato a Monza? E i giornali ci annunziano telegrafi i quali *parlano*, a dir così, per impulso di elettricità. Or cos'è una corrente elettrica eccitata dall'uomo, cos'è il fulmine, cos'è un fluido qualunque o conosciuto o da conoscersi, rispetto alla rapidità, alla forza del pensiero e dell'amore? Potrà dunque la materia dire in un baleno a Parigi quel che una mano scrive a Berlino: e non potrà il cuore di un uomo sentire a Milano quello che un altro cuore senta a Firenze? Non potrà la parola correre qua e là, e suscitare in un luogo affetti che in altro luogo la mossero? Io non so se mi illuda; non so se io mi arroghi un vanto superbo: ma parmi che in questo punto in cui scrivo, voi mi udiate: e non voi solo, ma tutti mi odano i buoni che conobbi costì: io veggo le vostre facce serene, veggo le angeliche fisonomie di quelle donne gentili che, nel nostro soggiorno fra voi, facevano a noi quegli onori e quelle feste che noi avremmo dovuto a loro: a voi tutti io parlo; a voi dico con libera ed affettuosa semplicità: noi siamo afflitti. La Toscana, ove i Congressi scientifici ebbero l'istituzione; ove piange col suo popolo Quegli che de' Congressi fu l'istitutore; la Toscana è stata percossa d' una grande sciagura. — Se una pubblica calamità fosse piombata sopra di voi, noi verremmo in vostro soccorso. La mia parola direbbe ai Toscani le sofferenze vostre. Ora io dico a voi le loro: Venite in loro soccorso. — I poveri nostri siano vostri poveri: noi abbiamo lor dato del nostro pane; voi date loro una piccola parte della vostra abbondanza. Voi siete in molto numero o ricchi o comodi: e noi

ne benediciamo Iddio; perchè avete cuore che le ricchezze non hanno indurito nè agghiacciato. Mostrate che la vostra carità è l'annona dei bisognosi di qualunque parte d'Italia.

Firenze, li 20 novembre 1844.

Raffaello Lambruschini.

PUBBLICI SCALDATOJ PER I POVERI A TORINO.

Le gravi disgrazie accadute a Torino nel principio di dicembre di quest' anno, per lo straordinario freddo che giunse sino a 17 gradi sotto lo zero del termometro di Réaumur, e per la straordinaria neve caduta che giunse sino ad un metro e venti centimetri d'altezza, fecero nascere il generoso pensiero di aprire, mediante soscrizioni spontanee di una lira ciascheduna, pubblici scaldatoj, come a Londra, per offrire durante tutto il giorno, ed anche durante la notte a seconda del bisogno, il conforto di camere bene riscaldate. Questi ricoveri sono otto e possono tutti i poveri dimorarvi quel tempo che basta per confortarsi e stirizzirsi dal freddo. Si distribuisce anche gratuitamente fuoco e combustibili. A questa pia opera concorse il Re, la Regina vedova, e i molti generosi che onorano Torino. Quando saranno finiti i rigori del verno si distribuirà l'avanzo delle elargizioni alle Case di ricovero ed agli Asili di carità per l'infanzia.

REGOLAMENTO PER LA FORMAZIONE, L'ORDINAMENTO E LA SORVEGLIANZA DELLA CASSA DI RISPARMIO NELLA MONARCHIA AUSTRIACA.

Il seguente Regolamento dovendo servire di norma anche per le Casse di risparmio del regno Lombardo-Veneto lo riportiamo per esteso.

Affinchè l'erezione delle Casse di Risparmio che l'esperienza dimostrò essere una istituzione di comune utilità, vengano convenientemente adattate al loro scopo, diretto al successivo miglioramento della condizione delle classi povere, e vengano pure agevolati e preservati da eventuali abusi gl'importanti

interessi pubblici e privati che hanno parte in tali Stabilimenti, S. M. con Sovrana Risoluzione 2 settembre 1844 si è degnata di tracciare per norma legale rispetto alla formazione, l'ordinamento, e alla sorveglianza delle Casse di Risparmio le seguenti massime generali.

§ 1.° Lo scopo delle Casse di Risparmio si è quello di porgere alle classi meno agiate una opportunità per la sicura custodia, l'impiego fruttifero ed il successivo aumento di piccoli risparmii, e così di avvivare in esse lo spirito di operosità e di economia.

§ 2.° Alla erezione di Casse di Risparmio sono principalmente chiamate le unioni di filantropi, col patto che per coprire le spese di amministrazione e le eventuali perdite dell'Istituto nella prima epoca di sua esistenza, fino alla formazione di un proprio abbondante fondo di riserva, facciano il versamento d'un fondo di garanzia, ed offrano malleveria per la regolare gestione.

§ 3.° Anche ai Comuni può concedersi sotto la loro garanzia l'erezione di Casse di Risparmio; a ciò si rende necessario però una determinazione presa validamente secondo le vigenti norme, ed obbligatoria per l'intero Comune.

§ 4.° Il permesso per l'erezione di Casse di Risparmio e l'approvazione degli Statuti si dovrà ricercare nella via delle Autorità Politiche; la concessione di un tale permesso è riservato a S. M.

§ 5.° All'istanza per il permesso di erigere una Cassa di Risparmio si dovrà unire il progetto degli Statuti e la giustificazione d'un corrispondente fondo di garanzia; qualora la Cassa di Risparmio si voglia erigere per parte d'un Comune, occorrerà di unire un prospetto del patrimonio comunale ed inoltre di provare, che un fondo sufficiente a coprire le prime spese di Cancelleria, Cassa ed altri requisiti è stato assicurato mediante offerte spontanee od in qualche altro modo.

§ 6.° I progetti per gli Statuti si dovranno combinare a senso delle generali determinazioni di legge contenute nel presente Regolamento, senza che perciò sia tolto alle Unioni od ai Comuni che fanno la relativa istanza, di proporre anche altre disposizioni comandate dalle circostanze locali, od altrimenti confacenti allo scopo, purchè non in contraddizione col presente Regolamento.

§ 7.° Il minore importo ammissibile pel versamento nella Cassa di Risparmio è da stabilirsi più tenue che sia possibile, onde procurare anche alla classe più povera l'opportunità d'una sicura, quantunque da principio non fruttifera, custodia di piccoli risparmii.

§ 8. Negli Statuti si dovrà determinare a seconda delle circostanze locali ed avuto riguardo al fondo di garanzia, il *maximum* della somma, che di volta in volta si potrà versare nella Cassa, per il che servirà di norma il consueto guadagno delle classi infime nel Distretto ove si vuole erigere la Cassa di Risparmio e la mira di togliere alle persone facoltose, che possono da sè

provvedere all'impiego fruttifero dei loro denari, l'agio di valersi a tal uopo delle Casse di Risparmio.

Così pure si dovrà determinare il *maximum* dell'importo complessivo, che mediante successivi versamenti viene ammesso all'impiego fruttifero a pro d'una stessa parte. È però riservato all'Autorità Governativa di promuovere dalla Superiorità una modificazione della relativa determinazione degli Statuti, quando l'esperienza ne facesse temere un discapito per l'Istituto e per gl'interessi generali.

In ogni modo, riguardo ai versamenti, gli Statuti dovranno dichiarare espressamente che l'Istitnto si riserva di respingere que' versamenti, che portassero al di là dello stabilito *maximum l'avere* di una sola parte.

§ 9.° Avuto riguardo alle determinazioni da stabilirsi a tenore del § 8.° rispetto all'entità dei versamenti, dovrassi pure negli Statuti provvedere ad un limite pei rimborsi, cioè fino a quale importo si possano fare dietro semplice insinuazione preventiva disdetta e con quali gradazioni, affinchè le Casse di Risparmio, col dover tener pronte in contanti somme troppo vistose non vengano pregiudicate nel ricavo dei frutti, oppure esposte a trovarsi imbarazzate pel rimborso dei versamenti di maggior importo.

§ 10.° La corresponsione d'un interesse pei versamenti deve principiare dall'importo più tenue che sia possibile senza troppa complicazione della gestione dei conti ed avuto riguardo alla misura adottata dalla Cassa di Risparmio.

Gli interessi non prelevati si aggiungeranno al capitale versato, e gl'interessi del capitale in tal guisa accresciuto si calcoleranno all'atto del rimborso a favore dei depositanti.

Negli Statuti delle singole Casse di Risparmio si dovrà d'altronde far luogo alle opportune determinazioni sul principio e sul termine della decorrenza degl'interessi pei versamenti, come pure sull'epoca, in cui avrà principio il cumulo degl'interessi.

§ 11.° Negli Statuti si dovrà pure stabilire la misura dell'interesse pei versamenti: la medesima dovrà essere al di sotto di quella generalmente in uso, affinchè dall'impiego fruttifero delle somme versate nella Cassa risulti per questa un avanzo per la formazione d'un fondo di riserva (§ 12.°).

Là d'altronde, ove si ammette il versamento di somme maggiori da una stessa parte, la misura dell'interesse dovrà stabilirsi in gradazione discendente in ragione diretta dell'entità del capitale versato.

§ 12.° L'avanzo che risulta dall'impiego fruttifero dei capitali, dopo la corresponsione degli interessi ed interessi d'interessi che competono ai depositanti, e dopo dedotte le spese d'amministrazione, si conteggerà saparatamente qual fondo di riserva dell'Istituto, il quale servirà a coprire le eventuali perdite del fondo della Cassa di Risparmio.

Se il fondo di riserva salisse ad una somma maggiore di quello che

possa occorrere per tale scopo, si potrà, qualora negli Statuti non siasi già provveduto per simile evenienza, impiegare una congrua porzione del medesimo, previa l'approvazione della Cancelleria Aulica, in oggetti di beneficenza o di pubblica utilità locale.

E questi oggetti da stabilirsi di concerto colle Autorità locali dovranno innanzi tutto essere sempre confacenti agli interessi di quelli tra i socii dell'Istituto, i quali sono sprovveduti di beni di fortuna.

§ 13.° I libretti che le Casse di Risparmio rilasciati ai depositanti per i versamenti da essi fatti, dovranno del pari come i libri delle Casse medesime, nei quali vengono tenuti in evidenza i crediti degli interessati, essere intestati a precisi nomi, da indicarsi dai creditori stessi: i detti libretti si rilascieranno con numeri progressivi, e vi si annoterà la data d'ogni singolo versamento o rimborso, che si sarà eseguito ed in ispecie il numero dell'articolo del giornale di cassa, affinchè i giornali di cassa, che accuratamente si custodiranno, servano alla controlleria della regolare gestione dell'Istituto, e così ad impedire eventuali falsificazioni dei libri dell'Istituto o dei libretti di credito.

§ 14.° Quantunque i libretti delle Casse di Risparmio abbiano ad essere intestati a precisi nomi, pure si dovrà stabilire negli Statuti che ogni detentore o presentatore d'un tal libretto verrà, senza che occorra di giustificare dell'identità della persona, ritenuto legittimo possessore, e gli verrà fatto il chiesto rimborso, a meno che non osti al pagamento l'ammortizzazione del libretto, incamminata a termini del § 17.°, od un sequestro giudiziario, oppure che il proprietario inscritto nei libri della Cassa non vi abbia, coll'apposizione della propria firma, espressa la riserva che il pagamento debba farsi soltanto a lui personalmente od al di lui cessionario e mandatario.

Per tale riserva, che resta in facoltà d'ogni depositante di fare, dovrà nei libri della Cassa tenersi aperta un'apposita finca.

§ 15.° Quando vengano ceduti od alienati libretti della Cassa di Risparmio, ne'quali è espressa la riserva che il pagamento dovrà farsi soltanto personalmente al depositante, il presentatore d'un tal libretto ceduto, insinuandosi pel rimborso, dovrà giustificare dell'identità della persona.

La cessione di simili libretti, come pure la procura per la riscossione della somma in essi espressa, si dovrà fare sui libretti medesimi, con apposizione della firma così del cedente come del cessionario, ed in concorso di due testimonii, che pure vi si sottoscriveranno.

§ 16.° Ad ogni libretto della Cassa di Risparmio si unirà lo Statuto ed una tabella stampata, dalla quale si desuma quale frutto dovrà dare in ciascuno dei successivi venti anni ogni versamento, cominciando dal più tenue importo fruttifero fino alla somma di fiorini 100, moneta di convenzione, col cumulo degli interessi ed interessi d'interessi.

§ 17.° Qualora venga smarrito un libretto della Cassa di Risparmio deve

aver luogo la procedura d'ammortizzazione, come dalla legge viene prescritta per i documenti privati; il termine per l'ammortizzazione è però stabilito a sei mesi.

§ 18.° Il § 1480 del Codice Civile generale, relativo alla prescrizione dei crediti per interessi arretrati da tre anni, non è applicabile agli interessi delle somme versate nelle Casse di Risparmio.

Queste ultime però, nel caso che gli interessi non riscossi avessero raggiunto l'ammontare del versamento primitivo, senza che nel versamento la parte interessata si fosse mai insinuata presso la Cassa, sono autorizzate a sospendere l'ulteriore decorrenza degli interessi (Codice Civile generale § 1335).

Riguardo alla prescrizione dei versamenti nella Cassa di Risparmio hanno luogo le generali determinazioni di legge; *il termine per la prescrizione, il quale si calcola dall'epoca dell'ultimo versamento, e viene interrotto da ogni versamento nuovo, è però stabilito a quarant'anni.*

I crediti prescritti si devolvono al fondo di riserva della Cassa di Risparmio.

§ 19.° L'impiego fruttifero delle somme depositate presso le Casse di Risparmio avrà luogo a seconda delle circostanze locali, sempre però in modo che offra la maggior possibile sicurezza e pertanto si limiterà alle seguenti specie d'impiego.

a) Mutui con ipoteche di stabili, contro sicurezza pupillare e colla condizione che i fabbricati, sopra i quali si fa il prestito, sieno assicurati da un'azienda assicuratrice contro gl'incendii. Per tali mutui si dovrà inoltre osservare che il rimborso abbia luogo in seguito a denunzia dell'intiero prestito data sei mesi prima dall'una od altra delle parti contraenti, e che in pari tempo vengano stabilite delle ratte fisse pel rimborso, affinchè dal complesso delle somme date a mutuo ne ritorni regolarmente una porzione alla Cassa di Risparmio, onde sopperire ai rimborsi correnti dei versamenti.

b) Sovvenzioni sopra carte di credito pubblico austriache ed azioni della Banca nazionale privilegiata, però tutto al più per il termine di sei mesi e sino all'ammontare di tutto al più tre quarti del valor di borsa nel giorno del fatto deposito.

c) Anticipazioni a favore dei Comuni per pagamenti che i medesimi hanno a fare per oggetti di pubblica utilità approvati dalla competente Autorità, e mediante il concorso di tutti i membri del Comune, verso rimborso da effettuarsi rateatamente cogli interessi.

d) Sconto di assegni sulla Cassa Centrale dello Stato, o di altre carte di credito pubblico qualificate, per l'acquisto mediante sconto, od anche di cambiali, che però sieno non solo tratte ma anche pagabili nel luogo ove esiste la Cassa di Risparmio e munite di almeno tre firme riconosciute sicu-

re, una delle quali inoltre deve essere registrata presso il Tribunale Cambiario della provincia.

Questa specie d'impiego non è però ammissibile che nelle ragguardevoli piazze di commercio, ed in quanto gli Statuti speciali di una data Cassa di Risparmio contengano delle determinazioni in proposito.

e) Sovvenzioni ai Monti di Pietà, e

f) Ad altri Stabilimenti di pubblica utilità che sieno fondati sul principio della reciprocanza, ed ai quali si potrà presso quelle Casse di Risparmio i di cui statuti un tale impiego espressamente concedano, tenere aperto un credito sino ad un determinato importo, proporzionato al giro del denaro.

g) Acquisto di fruttifere obbligazioni austriache sia Erariali, sia degli Stati, e di lettere di pegno (Pfandbriefe).

Le specie d'impiego indicate ad *c*, *e*, *f*, *g*, possono aver luogo solo in quanto vengano concesse dall' Autorità Governativa, nel cui territorio trovasi la Cassa di Risparmio.

§ 20.° Le Casse di Risparmio di minore entità potranno, previa l'intelligenza con un qualche simile Istituto più rilevante, passare a quest' ultimo una porzione dei loro fondi di deposito onde impiegarli in modo fruttifero « *mobile* » sempre che tale specie d'impiego sia stata preveduta nel progetto degli Statuti per entrambi questi Istituti in tal guisa concessi, ed abbia ottenuta la regolare approvazione.

§ 21.° *Le Casse di Risparmio soggiacciono al pari degli altri Stabilimenti privati all'obbligo del bollo per tutti li documenti e scritti che presso le medesime occorrono; S. M. si è però graziosamente degnata, con Sovrana Risoluzione 10 agosto 1841, di concedere che i libretti delle Casse di Risparmio restino affatto esenti da bollo, e che dei documenti e scritti che presso le Casse di Risparmio occorrono in affari di mutuo, quel solo documento che tiene luogo del Certificato di pegno, Pfandschein, qualunque sia la sua forma o denominazione, venga assoggettato al bollo proporzionale secondo l'entità del prestito.*

§ 22.° Nelle proposizioni per l'erezione di Casse di Risparmio, e nel progetto dei relativi Statuti, si dovranno comprendere tutte le determinazioni che provvedano a coprire le spese richieste dalla fondazione e dal mantenimento dell'Istituto, come pure quelle per una regolare gestione ed una sufficiente sorveglianza e controlleria di quest'ultima.

Quando la fondazione della Cassa di Risparmio abbia luogo per parte di un'unione di privati, appositamente formata, gli Statuti pella formazione, la rinnovazione e lo scioglimento di questa dovranno essere separati da quelli per l'erezione e l'amministrazione della Cassa di Risparmio.

Per la formazione di simili unioni di privati si dovranno osservare quelle norme che in generale valgono per la formazione di unioni per oggetti di utilità pubblica.

In ispecie però si dovranno dalle medesime proporre inoltre determinazioni convenienti, che a tenor del § 2.° offrano malleverie pelle spese ed eventuali perdite nei primordii dell'Istituto, indi che contemplino la formazione di un fondo di riserva, e poscia il quesito, se ed in qual modo possa aver luogo l'assunzione di nuovi Socii nell'unione fondatrice, e finalmente la maniera di adempiere agli obblighi dell'unione in caso di scioglimento della medesima, e quali misure preparatorie si debbano prendere all'uopo.

Si dovrà tracciare con precisione la sfera d'azione dell'unione fondatrice rispetto alla sorveglianza e controlleria dell'amministrazione della Cassa di Risparmio, ed indicare in ispecie quale ingerenza l'unione abbia a prendere nella scelta degli organi amministrativi, nell'andamento degli affari e nella gestione di Cassa, e come debba essere affatto gratuita l'opera che prestasse taluno dei Socii, assumendosi una parte dell'amministrazione e non portare pregiudizio all'indipendenza della sorveglianza e controlleria per parte dell'unione come tale. Qui dovrà servir di regola generale che tutti i membri dell'unione, come pure gli organi amministrativi, restino esclusi da qualunque partecipazione all'impiego fruttifero dei capitali della Cassa di Risparmio, e non possano mai col ricevere un prestito entrare nella condizione di debitori dell'Istituto.

Essendosi eretta una Cassa di Risparmio per parte di un Comune, incombe a quest' ultimo di provvedere all' amministrazione per mezzo degli organi che si trovano a sua disposizione o che appositamente nominerà, e per la garanzia che tocca al Comune si applicheranno le norme generali vigenti per l'amministrazione del patrimonio comunale.

Le Casse di Risparmio dovranno però sempre formare un fondo distinto, che pella custodia ed il conteggio si terrà separato dalla Cassa dell'Amministrazione Comunale.

§ 23.° Verrà espresso negli Statuti, che cambiandosi le circostanze, o per altri motivi essenziali, potranno aver luogo, nelle vie tracciate al § 4.° pell'approvazione degli Statuti primitivi, delle modificazioni di questi ultimi, e che in tal caso quelle modificazioni, che colpissero i diritti dei privati, saranno portate a pubblica notizia, coll'avvertenza che rimarrà in facoltà delle parti di ritirare entro un congruo termine i proprii versamenti.

§ 24.° Ogni singolo Statuto verrà redatto in modo che le presenti disposizioni, in quanto si applicano alla Cassa di Risparmio di cui si tratta, vi formino un complesso; lo Statuto medesimo, munito dell'approvazione da impetrarsi a tenore del § 4.°, verrà unito a ciascun libretto della Cassa di Risparmio.

§ 25.° Qualora per circostanze particolari si rendesse necessaria presso una qualche Cassa di Risparmio una misura contraria alle presenti determinazioni generali, si dovrà per adottare la medesima invocare il Sovrano permesso di S. M., ed una tale eccezione dalla norma generale verrà apposita-

mente indicata negli Statuti e nei libretti, accennando al relativo Sovrano permesso.

§ 26.° I reclami di singoli depositanti contro un trattamento contrario agli Statuti verranno presentati all'Autorità politica, chiamata alla sorveglianza delle Casse di Risparmio, la quale deciderà in proposito, e darà le necessarie disposizioni, salvo sempre il ricorso alla Superiorità.

In tutti gli altri casi ove le Casse di Risparmio figurano come attori o rei convenuti, esse sono soggette al foro giudiziario stabilito dalla legge ed indicato negli Statuti.

§ 27.° Tutte le Casse di Risparmio sono soggette alla vigilanza della pubblica amministrazione, la qual vigilanza deve tendere in ispecie a sorvegliare indefessamente, e con tutta l'accuratezza, la gestione del patrimonio, e l'esatto adempimento delle norme generali contenute nel presente regolamento, e di quelle particolari tracciate negli Statuti delle singole Casse di Risparmio.

A tal uopo incombe alle rispettive Autorità Governative di mantenersi in esatta cognizione dell' andamento delle Casse di Risparmio, e qualora insorgesse un dubbio che non fossero pienamente coperti ed assicurati i versamenti, di dare tosto le opportune disposizioni a scanso di eventuali danni.

Inoltre l'Autorità Governativa dovrà principalmente aver di mira che l'azienda amministrativa delle Casse di Risparmio non sia sproporzionatamente dispendiosa, che vengano attivate efficaci misure di controlleria sui versamenti e rimborsi, e che siano sicuramente custoditi i denari depositati nella Cassa.

Le Casse di Risparmio sono d'altronde tenute a presentare alle ispezioni del Governo i preventivi delle spese d'amministrazione, ed i rendiconti finali.

Presso ciascuna Cassa di Risparmio verrà destinato un apposito Commissario Governativo, che si manterrà in cognizione dell'andamento degli affari, dello stato delle Casse, e della complessiva gestione dell'Istituto, veglierà all' esatto adempimento degli Statuti, verificandosi un inconveniente, od una irregolarità, promuoverà, nelle vie opportune, le disposizioni occorrenti pel ripristinamento del buon ordine, e per la sicurezza dell' Istituto, ed a senso delle proprie istruzioni farà rapporto al Governo sullo stato dell' Istituto, e sulle pratiche d' ufficio da lui tenute.

§ 28.° *Possono bensì essere istituiti in connessione fra loro Casse di Risparmio, e Monti di Pietà; l'Amministrazione di tali Stabilimenti dev'essere però distinta l'una dall'altra.*

§ 29.° L'unire alle Casse di Risparmio, come tali, altre intraprese fruttanti guadagno ai Socii, non è concesso.

§ 30.° Le Casse di Risparmio dovranno ogni anno portare a pubblica notizia i prospetti della loro gestione, e nello stesso tempo presentare i me-

desimi al Governo. In tali prospetti si farà constare chiaramente del numero dei depositanti, della somma dei capitali versati, del modo d'impiego di questi ultimi, dell'*avere* degli interessati, tra capitali ed interessi, dell'avanzo che risulta a favore dell'Istituto per la formazione del fondo di riserva, delle spese d'amministrazione, e per ultimo del confronto di tutti questi dati con quelli dell'anno precedente.

§ 31.° Le Autorità Governative, avranno cura che le Casse di Risparmio già esistenti vengano, entro il termine di un anno, sistemate a norma delle presenti determinazioni. Se una qualche eccezione si rendesse necessaria, questa s'invocherà dalla Superiorità.

§ 32.° I libretti delle Casse di Risparmio già esistenti conservano, anche dopo la rinnovazione degli Statuti ordinata al § 31.°, la loro validità rispetto ai diritti competenti ai depositanti.

In quanto però i versamenti già fatti non corrispondessero, sia pel loro importo, sia per la qualità, alle determinazioni del presente Regolamento, le Amministrazioni delle Casse di Risparmio dopo eseguita la rinnovazione degli Statuti, sono tenute a dar di mano in mano la denunzia di tali versamenti ed a rimborsarli.

§ 33.° All'atto della redazione degli Statuti si dichiarerà se si voglia formare un'unione permanente per una Cassa di Risparmio, o soltanto temporaria, e se collo scioglimento dell'unione abbia a sciogliersi ovvero sia a continuare anche la Cassa di Risparmio.

Quando poi si proceda effettivamente allo scioglimento dell'unione, il Commissario Governativo dovrà tutelare i diritti dei depositanti. Del rimanente, nello scioglimento di Casse di Risparmio, e di unioni per Casse di Risparmio, si applicheranno le relative determinazioni del diritto privato, e le direttive generali sulle società private.

Una misura di tal genere, come pure il piano per l'esecuzione della medesima, verrà preventivamente sottoposta alla Sovrana sanzione, nel far che si giustificherà dei mezzi pel compiuto adempimento degli obblighi assunti dall'unione verso gli interessati. Colle stesse modalità anche i Comuni, quando in forza di una determinazione conforme al disposto dal § 3.° *vogliano procedere allo scioglimento d'una Cassa di Risparmio da essi istituita, dovranno a tale uopo invocare la Sovrana approvazione.*

Il fondo di riserva d'una Cassa di Risparmio, che venga sciolta, si dovrà destinare per oggetti locali di beneficenza, o pubblica utilità; a termini del § 12.°

Vienna, 26 settembre 1844.

Notizie Straniere

SOCIETA' INDUSTRIALE FORMATASI FRA ALCUNI CANTONI DELLA SVIZZERA PER TOGLIERE LE LINEE DOGANALI.

Ovunque si parla di Leghe doganali fra Stato e Stato, ovunque si vorrebbbe imitare la Lega doganale Alemanna, e mentre che gli interessi di uno Stato trovandosi apparentemente o sostanzialmente in conflitto cogli interessi di un altro nulla si risolve, la Legá doganale Tedesca non cessa di fare nuovi tentativi per dilatarsi e per conchiudere dei trattati. Ora dopo di aver conchiuso un trattato di commercio col Belgio, che dispiacque alla Francia, la Lega doganale Tedesca tenta di fare lo stesso col Brasile e cogli Stati-Uniti d'America.

Stimolati da tali esempj alcuni Cantoni della Svizzera, convinti della necessità di combinare una qualche misura che faciliti il loro commercio, hanno formata una Società industriale, che conta ormai oltre 1300 membri, e sono i più ragguardevoli commercianti ed impiegati dei Cantoni di Zurigo, Berna, S. Gallo, Argovia, Turgovia, Glaris, Sciaffusa, Friburgo, ecc., con diramazioni filiali diverse. Principale scopo di codesta società è di torre gl' impedimenti doganali interni fra Cantone e Cantone, onde per questo conto la Svizzera sia una; e ciò sia per lasciar libero il campo allo svegliarsi dell' industria e del commercio, sia per scemare il contrabbando, che sì perniciosamente influisce sulla morale della popolazione, sia perchè, serbando i diversi Cantoni la loro indipendenza politica ed amministrativa, non sieno almeno per conto del traffico separati in frazioni tanto piccole, che a gran fatica può prosperare.

Sarebbe pur desiderabile che dopo tutto ciò che si è stampato in questi Annali e altrove, una qualche combinazione si potesse realizzare anche per una Lega qualunque doganale italiana che portasse delle facilitazioni nei transiti tra Stato e Stato, facilitazioni che giornalmente al commercio si rendono sempre più necessarie.

SCAVI DELL'ANTICA NINIVE.

Nell'antica Ninive ora villaggio turco denominato Chorsabad, si fanno eseguire dal sig. Botta, delegato dalla Francia, degli scavi

che divengono sommamente interessanti. Centosessanta lavoratori stanno occupati in quelle opere, ed oltre al rinvenire continuamente delle muraglie di pietra, coperte d'iscrizioni e di figure, si trovano anche altre antichità d'un carattere e d'un uso fino ad ora inesplicabile, ma di cui si riscontrano esempi nelle rovine di Babilonia, ed in quelle di altri luoghi nella Persia meridionale. Sembra che il vasto palazzo dei re d'Assiria sia stato prima della sua distruzione, saccheggiato, poichè in nessun dei luoghi fin qui scoperti, non si trovano, nè oggetti preziosi, nè decorazioni, eccetto alcuni animali di bronzo, tra cui un bellissimo leone, ed una ruota pure di bronzo appartenente ad un carro di battaglia. Ciò che v'ha di più incomprensibile si è che i lastroni di alabastro, di cui sono coperte le pareti, e che si vedono pieni di figure e di scritti, hanno nel rovescio altre iscrizioni, non già coi caratteri assirii, ma coi babilonesi. Altro non si può supporre se non che quelle piastre d'alabastro abbiano da prima servito per qualche palazzo babilonese, e che gli Assirii, avendole prese, le abbiano impiegate per loro uso una seconda volta dall'opposta faccia. A tergo di queste lastre, cioè dove sono le iscrizioni babiloniche, non si trovò nessuna scultura, e il trovarne sarebbe stato di grande interesse, giacchè non se ne possiede alcuna di babilonese. La pianta dell'immenso edificio, è ora abbastanza conosciuta; esso era un enorme quadrilatero, che aveva nel mezzo d'ogni sua facciata un ingresso monumentale, fiancheggiato da tori colossali, con teste d'uomini e iscrizioni sul dinanzi. Sei di questi tori, componenti le decorazioni di tre ingressi, sono perfettamente conservati e debbono essere spediti a Parigi, purchè si possa trovare il mezzo di trasporto per tali massi, alti 15 piedi. La quarta facciata dalla parte d'occidente, sottoposta ora al colle, sembra affatto in rovina. Alcuni dei bassorielivi nuovamente scoperti sono oltremodo riguardevoli, ed uno in particolare che rappresenta l'assedio d'una città giacente in un'isola. Il mare all'intorno è tutto coperto di navi, la cui prora è formata d'una testa di cavallo; sul davanti si vede gente occupata a portar legname per formar ripari. L'acqua è popolata di animali marini di ogni specie. La ricchezza nei particolari del vasto palazzo e l'immenso numero dei bassorilievi che l'adornano mette un tale sbalordimento, che quasi non si sa concepire come abbiasi potuto costruire sulla terra un edificio così magnifico.

Notizie sul Sistema Penitenziario.

RIFORMA CARCERARIA.

Reiterate e diligenti osservazioni portano a stabilire che nelle prigioni le comunicazioni tra i detenuti sono un attivo ed efficace mezzo di corruzione. Gli effetti di tali reciproche relazioni, la società gli risente perniciosissimi, tosto che i detenuti, espiata la pena, ritornano nel suo seno.

Il fatto riconosciuto innegabile, si pensò al modo con cui impedire ai detenuti di comunicare tra loro. Questo concetto fu per la prima volta posto in atto agli Stati-Uniti dell'America Settentrionale.

Due diversi sistemi vi si adottarono per conseguire il fine d'isolare nelle carceri i detenuti dalle relazioni corruttrici.

L'uno detto Filadelfiano con cui il detenuto venne sottoposto alla vita cellulare, cioè all'isolamento diurno e notturno. — L'altro denominato Auburniano, in virtù del quale il detenuto fu assoggettato all'isolamento notturno in celle, e nel giorno al lavoro in comune sotto la disciplina del silenzio.

Questi due diversi sistemi di carcerazione hanno ciascuno caldissimi fautori, e non meno caldi oppugnatori.

Se ritiensi il primo come atto alla morale riforma, od almeno come capace ad impedire una maggiore depravazione del carcerato, si addebita al tempo stesso di alterarne in molti casi le facoltà intellettuali e la fisica salute.

E se il secondo non ne può deteriorare il ben essere fisico, nè tampoco turbarne la mente, si ritiene però come inutile a porre un obice ad una crescente corruzione tra i carcerati, e molto meno poi a promuoverne il morale miglioramento, perchè il prescritto silenzio diurno giammai può in fatto realizzarsi, mal grado ripetute, dolorose e degradanti punizioni, e perciò con-

tinuano a sussistere sempre le comunicazioni tra i detenuti, causa potente di mutua depravazione.

La riforma carceraria avendo per iscopo nel conservare la vita del detenuto di restituirlo, espiata la pena, alla società non più corrotto di quello che lo fosse quando il carcere lo accolse, ma anzi, ove sia possibile, migliore, quindi è che non saprebbe adottarsi il sistema Auburniano, inutile a conseguire l' indicato fine.

Ove si potesse pertanto giugnere a modificare il sistema Filadelfiano per modo, che venisse a rendersi remoto il caso dello sconcerto mentale e dell'indebolimento fisico del carcerato, sembra che allora potrebbe tal sistema abbracciarsi nella riforma delle carceri, come quello che porge fondato argomento per credere che la depravazione non si farà maggiore tra i detenuti, e che potrà anche operarsi la loro morale riforma.

Sorge naturalmente la dimanda, quali potrebbero essere mai le modificazioni intese all' indicato fine?

E qui giova notare che quanto ai *prevenuti*, ai *debitori* ed ai *condannati a pochi mesi di prigionia* non può cadere dubbio sull' innocuità del sistema Filadelfiano in ordine alla conservazione dello stato fisico e mentale dei detenuti.

La difficoltà si presenta soltanto per i *condannati alla prigionia a lungo termine*. Pensiamo pertanto che potrebbe essere in gran parte vinta, e per modo da calmare ogni giusta inquietudine con le seguenti avvertenze:

1.° Con ridurre la durata dell' imprigionamento solitario ad un breve numero di anni.

2.° Con visite quotidiane ai detenuti per parte del direttore, dei cappellani e di tutte quelle caritatevoli persone, le quali fossero atte a consolarli, a dirigerli ed a istruirli.

3.° Con l' insegnamento religioso, e dei doveri morali che prescrive.

4.° Con il lavoro manuale e suo tirocinio.

5.° Con passeggiate giornaliere all'aria aperta.

6.° Con vitto sano, sufficiente e parco.

7.° Con celle abbastanza spaziose e ventilate.

Con simili od equipollenti provvedimenti *sembraci*, che il sistema Filadelfiano sarebbe sceverato dal pericolo di attaccare la vita fisica ed intellettuale dei detenuti, mentre conserverebbe l'attitudine di migliorarne lo stato morale.

E quanto alla riduzione ad un breve numero di anni della durata della carcerazione, egli è osservabile che, a confessione degli stessi detenuti, l'isolamento continuo è la pena la più acerba che possa essere loro inflitta, e ad ogni altra di gran lunga superiore. E la durata delle pene dovendo essere in ragione inversa della loro intensità, sembraci che resti giustificato il loro minore periodo (1).

Tra gli oppugnatori del sistema Filadelfiano avvene taluni i quali avanzano, che i detenuti vengono impediti di soddisfare ai doveri religiosi; e nominatamente a quello di ascoltare la Messa. Quest' obbiezione è insussistente, poichè le disposizioni materiali del carcere possono sempre combinarsi per modo da porre in istato i carcerati di soddisfare dalla loro rispettiva cella a questo dovere della nostra religione. Non ha guari noi stessi riscontrammo attivata tal pratica nel carcere femminile di Marsiglia retto col sistema Filadelfiano (2).

Ma se riponiamo fiducia nel principio segregante ridotto in pratica a breve spazio di tempo, all'oggetto d'impedire l'ultronea demoralizzazione dei detenuti, la quale si verifica sempre ogni volta che si fa luogo a reciproche comunicazioni, dobbiamo però dichiarare, che crediamo a tale desiderato risultato completato da quello del miglioramento morale dei detenuti stessi, non potersi aspirare che per mezzo del caritatevole ministero di pie associazioni, i cui membri continuamente convivano con i carce-

---

(1) La Camera dei Deputati di Francia ridusse a 8 anni la durata *massima* dell' imprigionamento cellulare.

(2) Il rispettabile abate Fissiaux dirige questo stabilimento penitenziario.

rati, gli confortino, gl' istruiscano nei doveri dell' uomo, e che imprimano la sanzione alle loro insinuazioni ed ai loro precetti con l' esempio costante di una vita paziente ed umile, che tutta per essi sacrifica. In questo concetto noi ci troviamo fortunatamente d'accordo con alcuni riputati direttori laici di stabilimenti penitenziarj francesi da noi *espressamente* consultati.

I risultati dei due sistemi Auburniano e Filadelfiano sono vicendevolmente negati dai loro rispettivi avversarj (1), e ciò vuolsi ascrivere non tanto alle passioni, che gli animano nel sostenere ciascuno il proprio principio, quant' ancora all'esperienza di pochi anni dall' attivazione in America dei due sistemi.

Pensiamo pertanto che la prudenza consigli di ripetere ora in Europa gli esperimenti fatti in America sul sistema Filadelfiano, introducendovi le modificazioni che possono comparire le più opportune. Tal partito sembraci il solo adottabile, in luogo d' impegnarsi ad un istantaneo totale cambiamento delle nostre carceri *per le lunghe detenzioni*, carceri che d' altronde abbisognano di una riforma, com' è a tutti noto.

Sperimentando sopra una o più carceri il sistema Filadelfiano per gl' imprigionamenti a lungo termine, e con le modificazioni da noi indicate od altre analoghe, ma conservando però sempre intatto il principio dell' isolamento continuo tra i carcerati si sfuggirà il caso di deviare dallo scopo della Riforma Penitenziaria prefissa, e l'altro di soggiacere all' inutile impiego d'ingenti somme. Questa sembraci nell' atto pratico la via da tenersi nella riforma delle nostre carceri.

L. Serristori.

---

(1) Tutte le cifre si combattono in questa materia, da quella delle *recidive*, sulle quali fondasi la necessità di una riforma fino a quelle della mortalità, e dei casi di demenza, che ne costatano i risultamenti. Il *solo* fatto, che resta irrevocabilmente stabilito dall' esempio del carcere di Nismes e di qualche altra prigione, è l' influenza moralizzatrice esercitata sopra i detenuti dal *personale* che gli dirige, influenza di gran lunga più potente del sistema dell' imprigionamento e dell' interna distribuzione.

Nuove comunicazioni per mezzo di Canali, di Bastimenti a vapore, di Strade e Ponti di ferro.

ITALIA.

MOVIMENTO DELLE STRADE FERRATE DA MILANO A MONZA, DA VENEZIA A PADOVA E DA LIVORNO A PISA NEL MESE DI NOVEMBRE 1844

Ecco il movimento delle suindicate strade ferrate nel p. p. mese di novembre.

	Numero dei Passeggieri	Introiti
Da Milano a Monza .	N. 25,242 . .	A. L. 26,803. 15
» Venezia a Padova.	» 24,907 . .	» 52,247. 37
» Livorno a Pisa .	» 31,908 . .	L. T. 27,074. 6. 8.

Il maggior movimento di novembre p. p. ebbe luogo sulla strada ferrata da Livorno a Pisa, quantunque in quel mese sia successa la disastrosa innondazione di cui abbiamo parlato. Nel fascicolo di gennaio p. v. daremo il riassunto generale delle tre suindicate strade per tutta l' annata 1844.

SECONDO ANNO DELLA STRADA FERRATA FRA VENEZIA E PADOVA.

Il giorno 12 dicembre 1844 compì il secondo anno di esercizio della sezione fra Venezia e Padova della strada ferrata Ferdinandea Lombardo-Veneta. Il movimento di questo secondo anno è stato di 336,388 viaggiatori, ed il reddito di austriache lire 744,312. 71. Il movimento medio giornaliero, dei 363 giorni di corse, fu quindi di persone 926. 2/3, e l'introito medio giornaliero di lire 2050. 44.

Nel primo anno il movimento era stato di 312,526 viaggiatori, ed il reddito di lire 707,169. 49. Abbiamo dunque nel secondo anno un aumento di 23,862 viaggiatori, e di lir. 37,143. 22 di prodotto.

La ripartizione dei viaggiatori secondo le classi dei posti ragguaglia nel secondo anno all'8 per cento di 1.ª classe, 40 per cento di 2.ª, e 52 per cento di 3.ª. Nel primo anno questo rapporto era stato di 7 per cento di 1.ª classe, 44 per cento di 2.ª, e 49 per cento di 3.ª.

Nell' anno secondo, la strada ferrata fu percorsa da 2192 convogli per la complessiva estensione di 72,500 chilometri. Nel primo anno, la somma delle corse era stata di chilometri 68,298: la percorrenza totale dei due anni ragguaglia dunque a 77,600 circa miglia italiane geografiche (tre volte e mezza la circonferenza della terra), sulle quali furono trasportati 648,914 viaggiatori, senza che abbiasi avuto a deplorare alcun accidente funesto non solo, ma senza che abbia neppure avuto luogo alcun innocuo accidente.

Per determinare il prodotto netto di questo secondo anno di esercizio ci serviremo dei calcoli da noi esposti, sopra dati autentici, nel fascicolo di giugno 1844 di questi Annali, secondo i quali calcoli la spesa media giornaliera pel transito della laguna costa lire 218. 85, e la spesa di ogni chilometro percorso importa attualmente lire cinque e centesimi due.

Dall'introito totale delle accennate . .	lir.	744,312. 71
debbe dunque dedursi anzi tutto la spesa pel transito della laguna, ad oggetto di depurare il prodotto della strada ferrata, spesa corrispondente alle lire 218. 85 moltiplicate pei 363 giorni di corse, cioè	»	79,442. 55
L'introito lordo della strada ferrata rimane di	lir.	664,870. 16
Le spese della strada ferrata, ragguagliate alle lir. 5. 02 per chilometro di percorrenza, salgono, pei 72,500 chilometri percorsi, a .	»	363,950. 00
Il prodotto netto risulta quindi di . . .	lir.	300,920. 16

Le spese di amministrazione, di locomozione, e di manutenzione dei 33,100 metri di strada ferrata fra Venezia e Padova assorbirono nel secondo anno di esercizio, circa il 54. 3/4 per cento del prodotto totale.

Alla costruzione, ed attivazione dei detti 33,100 metri di strada fu impiegato un capitale di aust. lire 7,321,191. 91, il cui annuo interesse, alla ragione di 4 per cento, importa la somma di lir. 292,847. 67. Deducendo la cifra di questo interesse dal prodotto netto delle lir. 300,920. 16, abbiamo ancora un avanzo di utili in lire 8072. 49.

Un tale risultamento è bastevole a far congh̃ietturare quali e quanti maggiori profitti debbano attendersi gli azionisti dal prolungamento della strada, e dalla attivazione del trasporto delle mercanzie, sì tosto sia ultimato il gran ponte sulla laguna, i cui lavori sono ormai giunti oltre ai 4/5 della intera sua costruzione.

Jacopo Pezzato.

GERMANIA.

IL MECCANICO AMERICANO NORRIS CHIAMATO DAL GOVERNO AUSTRIACO A FONDARE IN VIENNA UNA GRAN FABBRICA DI LOCOMOTIVE.

Dobbiamo fare qualche cenno intorno al meccanico americano William Norris col quale il Governo Austriaco fece un contratto per la fondazione di una gran fabbrica di locomotive in Vienna.

William Norris dimostrò fin da fanciullo molta disposizione per la meccanica, ed all'età di 14 anni aveva già condotto a termine una completa macchina per spegnere gli incendj. Si attribuisce al Norris il merito di aver dato l'idea per la costruzione della prima locomotiva negli Stati-Uniti, e se la prima locomotiva da lui costrutta nell'anno 1830, non ebbe la miglior riuscita, perseverando egli nei suoi sforzi, riuscì non solo a togliersi d'attorno ogni concorrente per la costruzione delle locomotive negli Stati-Uniti d'America, ma parecchie ne costrusse per l'Inghilterra e moltissime per il Continente d'Europa. Una

locomotiva che Norris fece montare sul piano ascendente di Schuylkill carica di 300 centinaja, fece tanto rumore in Inghilterra, che la direzione della strada ferrata da Birmingham a Liverpool tosto commise al Norris 18 delle sue macchine, e da quel momento fu stabilita la sua fama di gran meccanico che sempre più ingrandì.

Prima della sua partenza dall'America per l'Austria, una società di amici e compatriotti diede in Filadelfia uno splendido banchetto in onore del rinomato ingegnere di locomotive in Mansion House. Vi è già la notizia ch'egli è arrivato a Vienna accompagnato da 12 dei suoi più esperti operaj di Filadelfia.

MOLDAVIA.

STRADA FERRATA IN MOLDAVIA.

Si scrive da Tassy in Moldavia che il principe Sturdza, che impiegò capitali considerevoli in molte imprese di strade ferrate della Germania, si propone di farne costruire una che partirà da Zurino, sul confine della Gallizia Austriaca, e giungerà, traversando tutta la Moldavia, fino a Galatz, posto sul confine del Pruth e nel Danubio; di modo che questa gran linea formerà la prolungazione di quella che fanno costruire gli Stati della Gallizia, da Ozwieczyn (dove metterà capo uno dei rami della strada ferrata ferdinandea) al confine della Moldavia.

INGHILTERRA.

CENNI SUL RECLAMATO DIRITTO DI PRIORITA' DEL SIG. MINOTTO DI VENEZIA PER ALCUNI MIGLIORAMENTI NELLE STRADE FERRATE ATMOSFERICHE.

Nel fascicolo di dicembre 1843 ed in quello di gennajo 1844 di questi Annali si è discorso per esteso sul nuovo sistema di strade ferrate a pressione atmosferica, e si fece cenno di una modificazione ideata dal veneto sig. prof. G. Minotto al sistema di Clegg e Samuda. In allora il sig. Minotto conchiuse il suo ar-

ticolo inserito nella Gazzetta Privilegiata di Venezia in dicembre 1843 dicendo che contava di *darne quanto prima una Memoria al veneto illustre Ateneo.*

Ora il sig. Minotto edotto che il giornale inglese *Magazzino del Meccanico*, fascicolo di settembre p. p., riporta un privilegio ottenuto in Inghilterra da Giovanni Aitken in data 24 precedente febbrajo, per miglioramenti nelle strade atmosferiche, inserì nella Gazzetta Veneta 3 dicembre 1844 altro articolo nel quale per tali miglioramenti ne reclama la priorità.

Conoscendo i lettori degli Annali il primo articolo del Minotto, col quale propose la modificazione al sistema Clegg e Samuda, crediamo bene di riportare per intero anche il di lui articolo pubblicato in questo mese, desiderando ch' egli renda di pubblica ragione la Memoria promessa in dicembre 1843, che le molte sue occupazioni non gli permisero finora di presentare. È troppo necessario che la Memoria sia resa di pubblica ragione, e che in essa venga chiaramente dimostrato il diritto di priorità, imperciocchè tanto maggiore sarà il merito del Minotto di aver suggerito una vantaggiosa modificazione, nell'epoca in cui si fanno dei saggi di strade a pressione atmosferica in Germania, in Francia, in Prussia, oltre a quanto si è operato e si opera nella Gran-Bretagna.

Ecco l'articolo Minotto 3 dicembre 1844:

Nell' Appendice di questa Gazzetta medesima del giorno 9 dicembre 1843, indicava quale perfezionamento delle strade atmosferiche la idea di fare che, in luogo dell'aria, entrasse nel tubo di quelle dell'acqua, per esserne levata poi dalle macchine aspiranti, e che da quel liquido rimanesse sempre coperta la valvola, notando i principali vantaggi di questa innovazione e dicendo come fosse mio pensiere di esporre più estesamente quella idea ed i particolari accessorii per la pratica esecuzione di essa in una Memoria che intendeva di assoggettare all' Ateneo veneto (1). Tengo

(1) *Non è a confondersi la mia idea con quella delle strade dette* idrauliche, *proposte, quasi contemporaneamente, in Inghilterra, in Francia ed in*

già quasi compito il lavoro a tal uopo; ma le molte occupazioni non mi permisero finora di adempire la promessa. In frattanto l'unico incoraggiamento ch'io m'ebbi si fu la gentile osservazione, fatta insolidariamente da un anonimo (+++) e da un ingegnere francese, d'essermi *mostrato poco pratico delle leggi dell'equilibrio dei liquidi*, poichè non si sapeva come potesse adoperare il mio canale nelle pendenze anche minime, lo che si avrebbe veduto se atteso si fosse lo sviluppo nella da me promessa Memoria, accordandomi tanta fiducia, nè credo iattanza il pretenderla, da credere non ignorare io che l'acqua posta sopra un piano inclinato discende, giacchè in ciò solo consisteva la conoscenza *delle leggi dell'equilibrio dei liquidi* necessaria per non cadere nel grossolano errore graziosamente suppostomi.

Nel fascicolo N. 1101 del giornale inglese il *Magazzino del meccanico* pubblicatosi il 14 settembre decorso e giuntomi pochi giorni fa, fra i più importanti privilegii esclusivi accordati in Inghilterra se ne trova indicato uno, chiesto da Giovanni Aitken, in data 24 febbraio dell'anno corrente, e la cui descrizione venne consegnata solo il 24 agosto successivo, per miglioramenti nelle strade atmosferiche; ed ecco la relazione che ne dà il succitato giornale:

« I miglioramenti cui mira il privilegiato si riferiscono primieramente « *al modo di produrre il vuoto nel tubo*, ed in secondo luogo *al mezzo di* « *chiudere la valvola longitudinale*. La descrizione comincia dall' indicare « lo *svantaggio che si ha dopo alcune corse della tromba aspirante nell' e-* « *strarre l'aria dal tubo, levandosi ad ogni stantuffata una quantità d' aria* « *di più in più sempre minore. Per evitare questa perdita di forza* propone « il privilegiato *di riempiere il tubo con acqua* e di avere tubi di aspira- « zione posti ad intervalli di circa un miglio. Questi tubi avrebbero ad « essere piegati all'ingiù e portati ad assai grande profondità, affinchè l'a- « cqua uscisse più sollecitamente dal tubo (1), e lasciasse un vuoto con-

Italia, nelle quali il peso dell'acqua stessa forma una pressione o fa il vuoto nell'interno del tubo. Contro queste strade stanno molti obbietti che annovererò appunto nello scritto qui sopra accennato.

(1) *L'acqua non può uscire in tal guisa dal tubo orizzontale quando la*

« tro al quale agisse l'aria a spingere il convoglio. La bocca del tubo di « aspirazione dovrebbe essere volta all'ingiù ed immersa nell'acqua, per « impedire che l'aria potesse entrare per quella parte. Quando la strada « fosse alquanto inclinata, i tubi di scarico avrebbero a porsi a tale di- « stanza che non vi avesse sulla sommità della valvola longitudinale se « non se un piede di acqua al più, caricando la valvola stessa con pesi « perchè l'acqua non isfuggisse nell'interno. Nel caso che non torni utile « di avere la aspirazione mediante tubi discendenti, il privilegiato pro- « pone di *usare a quel fine di una tromba.*

« *Quanto al mezzo di chiudere la valvola egli suggerisce a tal uopo « di collocare il tubo in un canaletto o truogolo posto fra le due linee delle « rotaie, cosicchè rimangano sempre sopra la valvola longitudinale alcuni « pollici d'acqua. Quando le rotaie sono sopra un piano inclinato, propone « di usare una corrente continua di acqua che scorre al dissopra della val- « vola.*

« Il DIRITTO DI PRIORITA' dell'Aitken consiste *nel modo di fare il vuoto « nel tubo e di chiudere la valvola* ».

Le considerazioni e le modificazioni stampate con carattere corsivo sono quelle identiche da me proposte e quasi tutte si trovano indicate nel mio articolo del 9 dicembre 1843. Sono quasi convinto che, se le strade atmosferiche riescono a bene, ciò non sarà che mantenendo il tubo pieno di liquido ed estraendone questo con le macchine; tuttavia quando l'esito mostrato avrà l'importanza di questa modificazione, se ne darà tutto il merito all'inglese Aitken ed invano ne reclameremo il diritto.

Ignorando molti particolari del metodo di Aitken, e vedendone indicati alcuni diversi da quelli che io aveva già immaginato, adempirò nel corrente anno accademico l'assuntomi impegno, leggendo al veneto Ateneo la Memoria su questa nuova foggia di strade atmosferiche e sulla pratica esecuzione di esse.

---

colonna discendente non sia lunga abbastanza per produrvi il vuoto. Al di là di quel limite è inutile prolungare il tubo discendente, non accelerandosi con ciò il vuotamento.

Varietà Scientifiche

NUOVA LOCOMOTIVA.

Il nominato Josiah Heasley ex-sopravegliante di locomotive della strada di ferro di Midland-Counties in Inghilterra, ha costrutto ed attivato sopra la suddetta linea una locomotiva che trae 55 vagoni carichi sopra un pendìo di 10 e 1/2 per mille e colla celerità di 43 chilometri o 27 miglia inglesi (di metri 1609) per ora. Questa locomotiva contiene dei cilindri di 15 pollici, lo stantuffo ha due piedi di corsa, le ruote motrici hanno 4 piedi, 8 pollici, e la pressione è di 75 libbre.

INCISIONE DAGHERROTIPICA.

Il problema dell'incisione delle immagini dagherriane sembra definitivamente risolto; ed al francese sig. Fizeau, all'ingegnoso autore del cloruro d'oro applicato alla fotografia, debbesi ancora, se non la prima idea e l'invenzione di quest'arte, il perfezionamento almeno de' suoi processi.

Il sig. Arago ne ha reso conto all'Accademia di Parigi delle Scienze, nell'adunanza del 22 p. p. luglio.

« Questo metodo, dic'egli, è sommamente ingegnoso e sottile nella sua applicazione. L'immagine dagherriana risulta, come si sa, dal deposito di un lieve strato di mercurio sulla superficie d'una lastra d'argento. Per trasformare questa immagine in incisione, trattasi di attaccar la lastra con un reagente inerte sul mercurio ed atto a roder l'argento nelle parti che fanno le ombre, ed è quanto infatti si è tentato con imperfetto successo mediante varj acidi

« La riuscita del signor Fizeau è dovuta all'uso dell'acqua

regia allungata: questa combinazione degli acidi nitrico e idroclorico morde l'argento nudo e risparmia il mercurio. Il signor Fizeau scioglie nell'ammoniaca il cloruro d'argento che ne risulta, e ricomincia quindi l'operazione. Spalma poscia la lastra così intaccata di una vernice che penetra negl'intagli ed asciuga a mo' degli incisori a taglio dolce. I punti rilevati sono posti a nudo, la vernice rimanendo nei piccoli solchi. Indorasi allora coi procedimenti galvano-plastici: i punti dorati divengono inattaccabili agli acidi, talchè, dopo tolta la vernice, si può operar impunemente sulle parti già intaccate, scavarle di più, senza pericolo di attaccare i punti saglienti destinati a produrre i lumi e le mezze tinte.

« In tale stato possiedesi un taglio su argento, metallo molle e poco resistente all'azione del torchio; ma deponendovi, mercè la corrente galvanica, su tutta la superficie uno strato di rame, si ha finalmente una tavola incisa atta ad essere posta fra le mani dello stampatore e sopportar molte prove.

« Tal'è il processo del signor Fizeau, salvo alcune manualità che la pratica sola può insegnare ».

NUOVA MACCHINA AD ARIA CALDA.

Nel fascicolo di giugno p. p. abbiamo fatto alcuni cenni sopra di una nuova forza motrice ideata dal sig. Salucci toscano, applicabile alle strade ferrate senza ajuto di carbone fossile, ecc. ed abbiamo stimolato l'inventore a far conoscere con parole positive la sua invenzione. In attesa di una chiara spiegazione per parte del sig. Salucci, ecco che un giovane francese inventò altra macchina ad aria calda in surrogazione dal vapore. Uno dei più accreditati giornali parigini, la Presse, lo annuncia colle parole seguenti. « Qual è il sistema della macchina a vapore? Di far bollire un immenso volume d'acqua, che, evaporandosi, acquista una forza motrice. Ma, per evaporar l'acqua, è necessaria una gran quantità di combustibile; laonde la na-

vigazione a vapore è così dispendiosa che, per li viaggi transatlantici, il commercio fu obbligato a rinunciarvi. D'altra parte le macchine occupano un posto enorme, e pesano d'un peso grandissimo nel carico de' vascelli.

« Ora, mentre l'universo incivilito era immerso in una beata ammirazione della macchina a vapore, un giovane, un semplice controllore delle finanze, si faceva questa semplicissima domanda perchè metter un volume d'acqua in ebullizione, con gran consumo di combustibile, per ottenere una forza d'espansione che si può ottenere molto più direttamente ed economicamente, sol riscaldando l'aria? E il giovine s'invaghì della sua idea. Ei non era nè meccanico, nè fabbro; prese del legno, un martello, del ferro, e ne' suoi momenti d'ozio, martellò, piallò, limò sì bene, sì a lungo, con tanta pazienza e fortuna, che il problema era risoluto. La macchina ad aria calda era trovata.

« Qual era il vantaggio di tale scoperta? Di occupare, colla soppressione delle caldaie, molto minore spazio delle macchine a vapore della medesima forza. Poi non occorreva, pel suo uso, se non un quinto del combustibile necessario all'altro sistema. Ne segue che un battello a vapore, che portasse una macchina ad aria, potrà fare, con un solo carico di carbone, il viaggio delle Grandi Indie, e che quindi il trasporto delle mercanzie potrà effettuarsi a miglior mercato che non con battelli a vele. In fine, e quest'è la più importante considerazione per la sicurezza de' viaggiatori, si consuma la forza non appena la si produce; ella si perde col pistone che solleva; non si può dunque mai temere di scoppio.

« L'invenzione della macchina a vapore, o, se si vuol meglio, la sua applicazione doveva soprattutto appartenere all'Inghilterra; poichè ell'è quella una scoperta egoista, che, per ciò medesimo ch'ella rende necessario un consumo immenso di ferro e di carbon fossile, doveva essere eminentemente, esclusivamente appropriata al paese che produce quel carbone a miglior mercato, e che ha in tutti i mari il maggior numero, di

scali per rinnovare il suo combustibile. La macchina ad aria calda, ch'è universale, che sopprime tutti i privilegii di geologia, che tende all'unione ed alla fratellanza de' popoli, doveva evidentemente essere inventata in Francia. E l'uomo che fece fare alla meccanica tal passo immenso, il sig. Franchot, è sì modesto o talmente assorto ne' suoi studii, che non pensò neppure a pubblicar la gloria della sua scoperta.

« Egli aveva un' altra ambizione; ei voleva vedere la sua scoperta applicata, eseguita in grande. Ma in Francia, come applicare, od eseguir nulla? Nominate Fulton, e andata a trovar l' Istituto; l' Istituto dichiara che siete un pazzo. Il sig. Franchot non aveva se non il genio dell' invenzione; gli occorrevano capitali.

« Per sua buona sorte, un ingegnere inglese, che viaggia a Parigi, ebbe la curiosità di veder la macchina ad aria. Gl' Inglesi non passano, generalmente, per visionarii. Il nostro ingegnere studiò tal nuovo sistema con attenzione, e alcun tempo dopo l'Inghilterra che sa comprendere tutte le scoperte, eseguiva la macchina del sig. Franchot. La Francia non sa dare i suoi milioni se non alle ballerine. Ella rispinge tutti i figli del genio, ed oggidì ha alle porte di Londra una macchina ad aria calda costrutta da' sigg. Hizeltine e Codner, giusta il modello e colla cooperazione del sig. Franchot; ella opera, io l' ho veduta operare, gl' ingegneri più ragguardevoli dell' Inghilterra la videro operar come noi. L' illustre sig. Penn di Greenwich, il costruttore dei *Waterman* del Tamigi, quegli che ha perfezionate le macchine oscillanti, l' ha lungamente, in silenzio, esaminata; il sig. Penn vide la macchina ad aria calda, che il manderà forse in ruina, ed esclamò: Se avessi questa macchina, la seppellirei in fondo al mio giardino. »

Questa macchina si vede a Brumley-Bridge-Midlesex, villaggio discosto alcune miglia da Londra.

Ora giova sperare che l' italiano Salucci, ed il francese Franchot sapranno adottare le disposizioni necessarie perchè le loro invenzioni, se sono positive, divengano di ragion pubblica.

RETTIFICAZIONE

PREMIO DI MEDAGLIA D'ORO ACCORDATO AD AMBROGIO BRIVIO DALLA SOCIETA' D'INCORAGGIAMENTO D'ARTI E MESTIERI IN MILANO.

Nel fascicolo di novembre p. p. parlando (pag. 169) di varj perfezionamenti introdotti nel setificio si è ommesso per errore di notare il premio di medaglia d'oro accordato dalla Società d'incoraggiamento d'arti e mestieri in Milano, *ad Ambrogio Brivio per nuovi e pregiati disegni per stoffe.*

Ora vi si supplisce riportando anche l'estratto del giudizio pronunciato dalla Commissione tecnica ed ammesso dal Consiglio Direttore nella seduta 10 p. p. agosto.

N. 14=226 senza epigrafe. — Nella aggiudicazione dei premi d'incoraggiamento fatta dalla Società all'industria nazionale nello scorso anno, non pochi furono assegnati agli industriosi che fregiarono queste aule con tessuti di loro manifatture seriche, o di lana o di cotone, foggiate a vari disegni e variati colori. Ora chi non ultimo merito pretende nella loro confezione, è l'artista disegnatore concorrente a questo N. 226. Egli si provò in un arringo da pochi Italiani tentato, e cercò di supplire all'uopo delle nazionali manifatture, somministrando ai tessuti disegni nuovi, copiati o modificati, e procurando così di toglierle alla dipendenza di altre nazioni ed aprendo loro una carriera a più luminoso progresso. Gli attestati di eminenti professori, sotto i quali il concorrente compì assidui ed efficaci studii di ornato; di accademie, cui porse saggi di sua bravura; di premiati fabbricatori di stoffe, cui offrendo disegni ed applicandoli, appianò la via della riuscita; attestati, tutti scrupolosamente verificati, condussero a chiare prove del suo merito. Dall'ispezione dei disegni presentati, si è rilevato che se non avvi in tutti correzione ed esattezza, vi è generalmente fantasia, buon gusto, corretto stile e sufficiente precisione, non che suscettibilità a far meglio, principalmente se incoraggiato. Arroge che l'esibitore, non abbandonandosi totalmente al naturale genio, studia indefesso i buoni modelli, si consiglia coi migliori e diffonde l'istruzione col dirigere ed aiutare giovani che potranno riuscire di decoro all'industria nazionale. La Commissione ha perciò fatta la proposizione di accordare al concorrente al N. 14=226 la distinzione della *Medaglia d'oro.*

INDICE
DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME

BIBLIOGRAFIA ITALIANA.

MEMORIE ORIGINALI, DISSERTAZIONI ED ANALISI DI OPERE.

NOTIZIE ITALIANE.

NOTIZIE STRANIERE.

NOTIZIE SUL SISTEMA PENITENZIARIO.

NUOVE COMUNICAZIONI PER MEZZO DI CANALI, STRADE FERRATE, PONTI DI FERRO.

NAVIGAZIONE.

VARIETA' SCIENTIFICHE.

CONGRESSI SCIENTIFICI.

FINE DEL VOLUME II.

SERIE 2.ª

